This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

594.85
F445

Geol. D4.

STANFORD·VNIVERSITY·LIBRARY

zur
Coögn. Samml. der techn. Ho:
Dubl

TESTACEA
MICROSCOPICA
ALIAQUE MINUTA
EX GENERIBUS
ARGONAUTA ET NAUTILUS
AD NATURAM DELINEATA ET DESCRIPTA
A
LEOPOLDO A FICHTEL
ET
JO. PAULO CAROLO A MOLL.

CUM 24 TABULIS ÆRI INCISIS.

Microſcopiſche
und andere kleine
Schalthiere
aus den Geſchlechtern
Argonaute und Schiffer,
nach der Natur gezeichnet und beſchrieben
von
Leopold v. Fichtel,
Mitglied der Linneiſchen Geſellſchaft zu London, und der Aſiatiſchen zu Calcutta.
und
Joh. Paul Carl v. Moll.

Mit 24 Kupfertafeln.

Wien, 1803.
In der Cameſinaiſchen Buchhandlung.

STANFORD LIBRARY
Dublette
GEOLOG. SAMMLG.

409508

STANFORD LIBRARY

PRAEFATIO.

Interea, cum hiſtoriæ naturalis amor in tot hominum animis diſpanſus ſit ac in illius ſtudio fere omnes occupentur, vel eam ſaltem pro oblectamento habeant, ſane admodum miraremur, in deſcribendis & repræſentandis naturæ rebus magnam hucusque patere lacunam & ad implendum hoc vacuum vix factum eſſe initium, licet pars iſta, quam ſtatim nominabimus, tot pulchra oculis animoque præbeat objecta & ad creatoris ipſorum glorificationem permultum conferat. Loquimur de minutis iſtis ſæpe armato ſolum oculo viſibilibus aut cognoſcibilibus animalibus teſtaceis, vel ſaltem eorum ſuſſulcris quaſi oſſeis ſeu ſceletis, quæ vulgo domunculorum ſive teſtarum nomine veniunt. An horum exiſtentia

VORREDE.

Bey dem ſo allgemein ausgebreiteten Hang zur Naturgeſchichte, da ſich faſt jedermann mit ihrer Erlernung beſchäftiget und ſie zum Gegenſtande des Vergnügens machet, ſollte man ſich billig äuſſerſt wundern, daſs in Beſchreibung und anſchaulicher Vorſtellung natürlicher Körper noch immer eine ſtarke Lücke offen geblieben und dieſer leere Theil kaum angefangen worden iſt ausgefüllet zu werden, da er doch ſo viel Schönes für das Auge und Gemüth darreicht und zur Verherrlichung ſeines groſsen Urhebers ſo viel beyträgt. Wir meynen die kleinen oft nur dem bewaffneten Auge ſichtbaren oder kenntlichen Schalthiere, oder wenigſtens ihre Beingerüſte, die man insgemein Gehäuſe oder Schalen nennt. Sollten die-

absque ullo eſſet ſcopo uſuque determinato, vel ob parvam corporis ſui molem & ſtructuram corpuſcula hæc minorem mererentur attentionem, quam ea, quæ majore gaudent amplitudine? In minimis natura ſæpe maxima. Ecquid in natura magnum? quidve parvum? Quam ob rem creaturæ hæ formoſiſſimæ, quas in relatione ad nos vel ad alia entia parvas vocamus, quæ vero ſtructuræ elegantia vel colorum varietate majoribus neutiquam cedunt, imo ſæpius antecellunt, immeritam experiantur ſortem, ut non deſcribantur, vel iconibus repræſententur, cum tamen honor hiece vel potius hoc jus aliis minutis creaturis, polypis nimirum, aliisque zoophytis, ut & inſectis permultis vicibus ceſſerit? Diximus, quod mirari deberemus, hanc hiſtoriæ naturalis partem adeo eſſe neglectam; ſed multum ponderis ſui amittet admiratio, ſi perpendas, multos perquiſitioni huic ſeſe ſubtrahere partim timore affectos, ne crebro microſcopii uſu oculis noceant, partim alios commoditati nimis indulgentes, cum magis iis arrideat, ſi absque ulla mora & labore objecta obvia oculis admodum palpabilia poſſunt contemplari, aut etiam alios, quia oeconomicam vel phyſicam exinde

ſe wohl ohne Entzweck da ſeyn, oder ihres kleinen Baues wegen weniger Betrachtung verdienen, als die von größerem Umfange? In den kleinſten Dingen zeigt die Natur oft ihre vorzüglichſte Größe. Und was iſt in der Natur groß? Was klein? Warum ſollen dieſe artigen Geſchöpfe, die wir in Bezug auf uns oder andere Weſen klein nennen, die aber an Schönheit ihres Baues oder Verſchiedenheit des Farbenſpiels den größern nichts nachgeben, auch ſie wohl öfters übertreffen, das unwürdige Schickſal haben, nicht beſchrieben oder abgebildet zu werden, da doch dieſe Ehre, oder beſſer zu ſagen, dieſes Recht andern kleinen Geſchöpfen, den Polypen und andern Pflanzenthieren, und ſo vielfältig den Inſecten wiederfahren iſt? Wir ſagten, daſs man ſich ſehr verwundern ſollte, daſs dieſer Theil der Naturgeſchichte ſo ſehr vernachläſſiget worden ſey; allein ein groſser Theil der Verwunderung wird verſchwinden, wenn man erwäget, daſs viele Leute ſich dieſer Unterſuchung entziehen, theils aus Furcht ihren Augen durch den vielen Gebrauch des Vergröſſerungsglaſes zu ſchaden, theils aus Bequemlichkeit, weil es leichter iſt, gleich ohne Umſtände einen ſtark in die Augen fallenden Gegenſtand betrachten zu kön-

immediate redundantem non comprehendere poſſunt utilitatem.

Non omnino quidem aſſerendi nobis animus eſt, plane neminem hucusque fuiſſe, qui ejusmodi operi admoviſſet manum. Fuit *Janus Plancus* 1), eſt Abbas *Soldani* 2) & adhuc noviores *Boys* & *Walker* 3). Sed præterea quod prior aliquot paucas ſolummodo ſpecies publicaverit iconesque mediocres & partim malas dederit, alter autem ad certas ſolum regiones ſe reſtrinxerit ſicque omni cum ſua diligentia magnum adhuc ſpecierum numerum reliquerit, neque icones ſemper ſatis accurate ſucceſſerint & colores prorſus deficiant, etiam ambo ſcriptores non methodo & genio nunc domi-

nen; oder auch einige, weil ſie den ökonomiſchen oder phyſiſchen Nutzen nicht gleich unmittelbar davon einſehen.

Wir wollen zwar nicht ganz behaupten, daſs ſich noch gar Niemand gefunden habe, der ſich an dieſes Fach gewaget hätte. Wir haben einen Janus Plancus 1), *einen* Soldani 2), *und noch neuer einen* Boys *und* Walker 3). *Allein auſserdem, daſs der erſtere nur etliche wenige Arten angeführet und ſehr ſchlecht abgebildet, der zweyte auch ſich nur auf gewiſſe Gegenden eingeſchränket und alſo bey allem ſeinem Fleiſse noch viele Arten übrig gelaſſen hat, auch die Abbildungen nicht alle allzu genau gerathen ſind und die Farben gänzlich fehlen, haben auch beyde nicht in dem jetzt herrſchenden Geiſte und*

1) *Jani Planci* (Giovanni Bianchi)-Ariminenſis de Conchis minus notis liber &c. Edit. 2. Romæ 1761. 4. cum tab. æn.

2) Saggio orittografico ovvero Oſſervazioni ſopra le terre nautilitiche ed ammonitiche della Toſcana &c. dal P. D. Ambrogio *Soldani* Ab. Camaldol. in Siena 1780, 4to. cum tab. æn. (Teſt. ſolum foſſil.). Ejusdem Teſtaceographiæ & Zoophytographiæ parvæ & microſcopicæ &c. Tomi I. Pars I. Senis 1789. Pars II. ibid. 1791. fol. cum mult. tab. æn.

3) Teſtacea minuta rariora nuperrime detecta in arena littoris Sandvicenſis a Gul. *Boys* Arm. S. A. S. Multa addidit & omnium figuras ope microſcopii ampliatas accurate delineavit Ge. *Walker*; *& angl.* A Collection of the Minute and Rare Shells, lately discovered in the ſand of the Sea Shore near Sandwich by William *Boys*, Eſq. F, S. A. conſiderably augmented and all their figures accurately drawn, as magnified with the Microſcope, by Geo. *Walker*, Bookſeller a Faversham. London 4to. cum tab. æn. Opuſculum hocce modo nuperrime, abſoluto jam noſtro, ex Anglia ad nos pervenit.

nanti satis convenienter, nec ita determinate, quam nunc requiritur, præsertim prior, objecta sua ordinarunt. Tertius quoque exiguam solum tractavit regionem, nimis breviter descripsit objecta, eorumque icones sine coloribus & partim non satis fideliter repræsentavit, uti præceteris ex. gr. ex fig. 63—67 apparet, quarum 63 & 64 Nautilum Beccarii Linn. (nostrum Hammonium Beccarium), fig. 65. N. crispum L. & fig. 66, 67 Naut. Calcar L. denotant.

Porro Otto Frid. *Müllerus* varia testacea minuta descripsit, sed paucas icones dedit 4); *Schræterus* etiam multa protulit, partim colorata 5); *Spenglerus*, a quo multa aliquando exspectari possent, adhucdum quoque solum nonnullis, licet rarissimis, nos donavit 6);

mit der erforderlichen Genauigkeit, besonders ersterer, ihre Gegenstände geordnet und beschrieben. Auch der dritte behandelt nur eine kleine Gegend, beschreibt die Gegenstände zu kurz und liefert sie ohne Farben, auch zum Theil nicht getreu gezeichnet, wie solches unter andern z. B. aus den Figuren 63—67 *erhellet, wovon* 63 *und* 64 *den Nautilus Beccarii Linn. (unser Hammonium Beccarium), fig.* 65 *den Naut. crispus L. und fig.* 66 *und* 67 *den Naut. Calcar L. bedeuten.*

Ferner hat Otto Friedr. Müller *verschiedene beschrieben, aber wenig Abbildungen gegeben* 4); Schröter *hat auch viele, meistens illuminirte, geliefert* 5); Spengler, *von dem man mit der Zeit viel erwarten könnte, hat uns ebenfalls bisher nur mit etlichen, aber sehr seltenen, beschenket* 6);

4) Von Würmern des süssen und salzigen Wassers, mit Kupfern, von Otto Fridr. *Müller*. Kopenhagen 1771. 4to.

Ejusd. Vermium terrestrium & fluviatilium seu animalium infusoriorum, helminthicorum & testaceorum, non marinorum, succincta historia. Vol. I. Pars I. Havniæ & Lipsiæ 1773. Pars II. ibid. 1774. Vol. II. ibid. eod. anno 4to.

Ejusd. Zoologiæ danicæ Prodromus s. animalium Daniæ & Norvegiæ indigenarum characteres, nomina & synonyma inprimis popularium. Havniæ 1766. 8.

5) *Die Geschichte der Flussconchylien mit vorzüglicher Rücksicht auf diejenigen, welche in den thüringischen Wassern leben, von Joh. Sam.* Schröter. *Halle* 1779. 4. *mit* 11 *Kupfertafeln.*

Ejusd. minores tractatus hinc inde in majoribus operibus suis.

6) *Spengler* (Lorenz) Inspectoris Musei rer. nat. & art. Reg. Dan. Havniens. tres tabulæ æneæ cum iconibus testaceorum partim rarissimorum, in folio.

ſic etiam *Liſterus* 7), *Adanſon* 8), *Chemnitius* 9), *Da Coſta* 10), *Du Cheſne* 11), pauca publicaverunt, ſic etiam *Baſchius*, obſervator, ſimulque pictor & ſculptor, quod rarum contingens, interim ſex ſolum ſpeciebus initium fecit 12).

Alii auctores: *Gualtierus*, *Ledermüllerus*, *Martini*, Actorum Societatis Gedanenſis &c. potiſſimum ſolas tantum copias ex aliis ſcriptoribus & pauciſſima propria publicarunt, ita ut huc adferri haud rite poſſint.

Plurima autem a prædictis auctoribus repræſentata conchylia ſolum ad minora, quorum longitudo aliquot linearum eſt,

ſo haben auch Liſter 7), Adanſon 8), Chemnitz 9), Da Coſta 10), Du Cheſne 11), *ſehr wenige; ingleichen* Batſch, *der als Beobachter, Mahler und Kupferſtecher zugleich, welches ein ſeltner Fall iſt, mit* 6 *Arten einſtweilen den Anfang gemacht hat* 12).

Andere Schriftſteller, als Gualtieri, Ledermüller, Martini, *der Danziger Geſellſchaftl. Abhandlungen &c. haben gröſsten Theils nur Copien aus andern Autoren, dagegen aber ſo wenig eigenes, daſs man ſie nicht wohl hierher rechnen kann.*

Die meiſten in dieſen Schriftſtellern abgebildeten Conchylien gehören aber nur zu den kleinern, deren Länge etliche Li-

Ejusd. Prælectiones in Actis Reg. Dan. Societatis ſcientiarum Havn. cum tab. æneis, &

Ejusd. Tabulæ interim æri inciſæ ad Catalogum deſideratiſſimum Teſtaceorum ſuorum.

7) *Liſter* (Mart.) Hiſtoriæ ſ. Synopſis Conchyliorum Libri IV. Londini edit. I. 1685—1696. Fol. Edit. II. per Guil. *Huddesford.* Oxoniæ 1770. Fol. tabulæ æri inciſæ.

8) Hiſtoire naturelle du Senegal. Coquillages; par Mr. *Adanſon.* Paris 1757. 4to. avec figures.

9) *Neues ſyſtematiſches Conchylien-Cabinet, fortgeſetzt durch Joh. Hieron.* Chemnitz, *IXter. Band, mit nach der Natur gemahlten Kupfern.* Nürnberg 1786. 4to.

10) Hiſtoria Naturalis Teſtaceorum Britanniæ, or the Britiſh Conchology &c. ou la Conchologie Britannique &c. Cum fig. coloratis; par Em. Mendez *Da Coſta.* London 1778. 4.

11) Recueil des Coquilles fluviatiles & terreſtres, qui ſe trouvent aux environs de Paris, deſſinées, gravées & enluminées d'après nature par *Du Cheſne* &c. ſuivant l'ordre, que leur a donnée Mr. *Geofroy.* Paris (ſine anno) 4. 3 Tab.

12) *Sechs Kupfertafeln mit Conchylien des Seeſandes, gezeichnet und geſtochen von A. J. G. C.* Batſch. *Jena* 1791. 4.

pertinent; pauca ad minima proprie microſcopica denominanda, de his præ aliis Soldanius optime meruit.

Ad remedendum itaque, quantum poteſt, huic naturalis hiſtoriæ defectui duo heic Vindobonæ degentes ſcientiæ hujus cultores, partim proprio impulſu, partim aliorum compellatione excitati, ante circiter quatuor annos induxerunt animum coadunatis viribus ſeſe accingendi operi & ſecundum omnia, quæ comparari poterunt, originalia omnique diligentia hanc materiam elaborandi atque icones æri inciſas beneque coloratas cum deſcriptionibus plenis, neque tamen verboſis, in publicum edendi. Ex hac conjunctione redundabat, ut jam 500 icones totidem ſpecierum vel partim varietatum, quarum quælibet primo loco magnitudine naturali, & tunc microſcopio valde aucta vel ab uno, vel duobus, ſæpius etiam pluribus lateribus, quædam etiam, ſi ſcopo conducebat, ſecundum diverſas ſectiones delineatæ, omnes autem, non ex aliis operibus mutuatæ, ſed ſecundum tot originalia, quæ unus horum amicorum, adhibitis obſervationibus alterius, microſcopiorum bonorum ope laborioſiſſime & accuratiſſime ipſemet

nien hält; wenige zu den kleinſten eigentlich mikroſkopiſchen; um dieſe letztern hat vorzüglich Soldani das meiſte Verdienſt.

Um nun dieſe Lücke in der Naturgeſchichte ſoviel möglich auszufüllen, haben zwey hier in Wien lebende Liebhaber der Naturgeſchichte, theils aus eigenem Antriebe, theils durch Zuſprechen anderer aufgemuntert, ſich vor ungefähr vier Jahren vereinigt, dieſes Fach mit aller Emſigkeit, nach allen nur möglichſt zu bekommenden Originalen zu bearbeiten und davon in Kupfer geſtochene und gut illuminirte Abbildungen ſammt umſtändlichen, doch aber nicht weitläuftigen, Beſchreibungen heraus zu geben. Das Reſultat dieſer Verbindung war, daſs jetzt bereits 500 Abbildungen von ſo viel Arten oder zum Theil Abänderungen, deren jede ein Mahl in natürlicher Gröſse und ſodann ſtark vergröſsert von einer, zwey und öfters mehreren Seiten, einige auch, wenn man es für zweckmäſsig hielt, nach verſchiedenen Durchſchnitten, aber nicht aus andern Werken entlehnet, ſondern alle nach lauter Originalen gemacht ſind, die einer dieſer Freunde mit vereinigten Beobachtungen des andern, mit Hülfe guter Mikroſkope, auf das mühe-

delineavit eorumque coloribus propriis pinxit, cum deſcriptionibus latinis & germanicis paratæ adſunt. Hæ deſcriptiones in lingua technica Linnæi elaboratæ, regulis ejus in Philoſophia botanica, ab ipſo datis, quantum fuit poſſibile, ſtricte adhibitis. Hac occaſione aliquot nova detecta ſunt genera, multæque novæ partim rariſſimæ ſpecies, ſimulque, non novationis pruritu, ſed urgente attentiore contemplatione aptum partimque neceſſarium viſum eſt, ut aliquales in Syſtemate Linnæano fierent mutationes; ſic ex. gr. genus Linnæanum *Nautilus* dictum, ſolummodo propter multos thalamos, poſthabito omnium reliquarum partium diſſenſu facieque externa ſ. habitu, nimis in unum conſtipatum, in quatuor genera, nimirum *Nautilus*, *Hammonium*, *Orthoceras* & *Lituus* diviſum eſt 13), porro *Argonauta Cymbium* Linn. ad polythalamia translatus &c. Pro objectis non ſolum Teſtacea microſcopica proprie ſic dicta electa ſunt, ſed etiam

ſamſte ſelbſt gezeichnet und mit ihren natürlichen Farben gemahlet hat, ſammt den dazu gehörigen lateiniſch- und deutſchen Beſchreibungen, fertig da liegen. Die Beſchreibungen ſind in der von Linné eingeführten Kunſtſprache abgefaſſet, wo man möglichſt ſeine in der Philoſophia botanica gegebenen Regeln befolget hat. Hierbey haben ſich etliche neue Geſchlechter und viele neue zum Theil ſehr ſeltene Arten entdecket; auch fand man, nicht aus Neuerungsſucht, ſondern durch die genaue Beobachtung veranlaſſet, für ſchicklich und theils nöthig, in dem linneiſchen Syſtem einige Abänderungen zu treffen, z. B. aus Linnés einzigem, bloſs wegen der vielen Kammern mit Hintanſetzung aller übrigen Unübereinſtimmung der Theile und des äuſserlichen Anſehens zu ſehr zuſammen gezwungenen Geſchlecht Nautilus *vier Geſchlechter:* Nautilus, Hammonium, Orthoceras *und* Lituus, *zu machen* 13), *den* Argonauta Cymbium *L. unter die vielkammerigen zu verſetzen*

13) Hac in re jam anteceſſorem habemus, in hac naturalis hiſtoriæ parte pro iſto tempore, quo vixit, ſaniori doctrina inſtructum *Breynium*, qui in ſua *Diſſert. phyſ. de Polythalamiis &c. Gedani* 1732. 4. *p.* 12. *eadem diviſione, ordine ſolum inverſo, uſus eſt.*

13) *Wir haben hierin bereits einen Vorgänger an dem in dieſem Fach der Naturgeſchichte für ſ. in Zeitalter ſehr aufgeklärten* Breyn, *der in ſeiner* Diſſert. phyſ. de Polythalamiis &c. Gedani 1732. 4. *p.* 12. *eben dieſe Eintheilung, nur in umgewandter Ordnung hat.*

)( )(

alia minuta magnitudinis aliquot linearum usque ad dimidium pollicem & quod excurrit, quæ Batavis nomine *Speculazjes* veniunt. Ut autem Syſtema reddatur completius, foſſilia diſtincta non excluſa ſunt, quæ in globi noſtri terraquei hiſtoria ſane magnum præbent uſum. Ex. gr. plures regiones montanæ ab inundationibus marinis antiquis ex ea ſolummodo ratione adhucdum liberæ cenſitæ ſunt, quia nulla majoris molis teſtacea olim marina nunc foſſilia ibi inveniuntur, cum tamen, perquiſitione microſcopica ejusmodi corporibus minutis ſæpe tota repleta offenditur terra. Sic teſtimonio Dni Abbatis Soldani 14) nonnulli dubitarunt, an præalti Apennini montes in Thuſcia ex aquis marinis originem duxerint, quia nulla conchyliorum foſſilium ibi apparent veſtigia. Aſt omnes non niſi oculo fugitivo grandiora quærebant teſtacea, minuta non animadvertebant, quia non manibus, ſed oculo aquilino, ſæpius ſolum armato palpabilia ſunt, quorum tamen multis in locis, etiam editiſſimis, maxima adeſt copia, & aliquando integra apparent ſtrata lapideo-calcaria, aut arenaria, conchyliis minimis aliisque productis

u. ſ. f. Zu Gegenſtänden hat man nicht nur die mikroſkopiſchen Conchylien im eigentlichen Verſtande gewählt, ſondern auch diejenigen von der Gröſſe etlicher Linien bis etwas über einen halben Zoll, die von den Holländern Speculazjes *genannt werden. Man hat aber, um das Syſtem vollſtändiger zu machen, auch deutliche foſſile nicht ausgeſchloſſen, welche in der Geſchichte unſers Erdballes gewiſs ihren guten Nutzen haben. Man hat z. B. bisher manche Gebirgsgegenden deſswegen für frey von ehemahligen Meeresüberſchwemmungen gehalten, weil man keine gröſsern foſſilen Meer-Schalthiere daſelbſt antrifft, da man doch bey mikrokopiſcher Unterſuchung das Erdreich voll von dergleichen kleinen Meerkörpern findet. So wurde nach dem Zeugniſſe des Herrn Abts Soldani* 14) *gezweifelt, ob das ſehr hohe Apenniniſche Gebirg in Toscana ſeinen Urſprung im Meere gehabt habe, weil man keine Spur von foſſilen Meer-Schalthieren darauf fand. Man ſuchte aber auch nur mit flüchtigem Auge groſſe, die ganz kleinen überſahe man, weil ſie nicht mit Händen, ſondern mit ſcharfem, öfters nur bewaffnetem Auge faſs-*

14) *Soldani* ſupra alleg. Teſtaceographia Tom. I. Prolegom. p. 11. ſq. confer. Ejusd. Saggio orittografico p. 84. §. 57. — p. 89.

olim marinis partim referta.

Laborioſi hujus operis primitiæ nunc in lucem prodeunt, in quibus ex Linnæano genere *Argonauta* & noſtro *Nautilus* dicto, quod germanice nobis *Schiffer* audit & partem ſolummodo Nautili Linnæani comprehendit, ſpecies minutæ & microſcopicæ tractantur. Opusculum hoc vel pro Monographo ſeu Tractatu ſolitario de hac conchyliologiæ parte putari, vel pro appendice ſeu ſupplemento Operum conchyliologicorum a Martinio & Chemnitio editorum haberi poterit.

Nomina ſpecifica, quæ jam in aliis ſcriptis exſtabant & adæquata erant, retenta ſunt; nova, quorum longe maxima pars eſt, potiſſimum a ſimilitudine formæ externæ, quatenus fieri potuit, depromta ſunt, ex quibus forte nonnulla auribus delicatioribus non admodum placitura. Quisquis autem æquanimus lector, qui ſcit, quam difficilis ad ſatis a ſe invicem diſtinguendas ſpecies in hiſtoria naturali, præſertim in amplis generibus, ſit novorum nominum, brevium & adæ-

lich ſind, und die an vielen, auch den höchſten Orten, in groſſer Menge liegen, auch manchmahl ganze Kalkſtein- und Sandſchichten mit den kleinſten Conchylien und andern ehemahligen Meerkörpern zum Theil angefüllet ſind.

Von dieſer Arbeit erſcheint nun das erſte öffentliche Product, worin aus dem linneiſchen Geſchlechte Argonauta *und unſerm* Nautilus, *das wir deutſch* Schiffer *genannt haben und nur einen Theil des linneiſchen Nautilus begreift, die kleinen und mikroſkopiſchen Arten abgehandelt werden. Man kann es als eine beſondere Abhandlung über dieſen Theil der Conchyliologie betrachten, oder auch als Anhang oder Supplement zu Martini's und Chemnitzens Conchylien-Cabinet rechnen.*

Die in andern Schriften den Arten ſchon beygelegte Nahmen ſind, wenn ſie angemeſſen waren, hier beybehalten worden; die neuen, deren bey weitem der gröſſte Theil iſt, ſind vorzüglich von der Ähnlichkeit der äuſſern Geſtalt, ſo viel möglich, hergenommen worden, wovon vielleicht manche etwas zärtlichen Ohren nicht ganz gefallen möchten. Allein ein jeder billiger Leſer, welcher weiſs, wie ſchwer es ſey, in der Naturgeſchichte, beſonders in weitläuftigen Geſchlechtern, zu

quatorum, creatio, ſi non pro unico nomine, uti multorum mos eſt, ex pluribus vocabulis compoſitas adhibere volumus deſcriptiones, nobis facile indulgebit.

hinlänglicher Unterſcheidung der Arten von einander, neue, kurze und angemeſſene Nahmen zu ſchöpfen, wenn man nicht, anſtatt eines einzigen Nahmens, wie viele im Gebrauche haben, aus etlichen Wörtern zuſammen geſetzte Beſchreibungen machen will, wird leicht mit uns Nachſicht haben.

Si forte ex voto noſtro ſufficiens emtorum aderit numerus, quo impenſæ editionis ſartæ tectæque maneant, intentio eſt, tali modo editionem plurium ejusmodi tractatuum tamdiu continuandi, usquedum non modo omnia a Linnæo propoſita genera abſoluta, ſed etiam aliquot nova pertractata erunt, quem in finem ſat magna ſpeciminum copia ad manus eſt, & cujus augmentationem a benevolentia fautorum amicorumque, quibus ſtudium conchyliologicum cordi eſt, ad meliorem ejus promotionem & propagationem exoptamus eosque, officia noſtra reciproca offerendo paratiſſima, enixe obteſtamur.

Sollte ſich, unſerem Wunſche gemäß, eine hinlängliche Anzahl Abnehmer finden, daß die Koſten der Auflage einigermaſſen gedeckt würden, ſo iſt man geſonnen, auf dieſe Art mit mehrern Abhandlungen ſo lange fortzufahren, bis nicht nur alle von Linné aufgeſtellten Geſchlechter durchgegangen, ſondern auch verſchiedene neue abgehandelt ſeyn werden, wozu bereits ziemlich Vorrath vorhanden iſt, deſſen Vermehrung wir von der theilnehmenden Güte conchyliologiſcher Gönner und Freunde zur Beförderung und Erweiterung dieſer Kenntniſſe wünſchen und mit Anbietung bereitwilligſter Gegendienſte darum bitten.

Vindobonæ 1. Auguſti 1798.

Wien den 1. Auguſt 1798.

INDEX

TABULARUM.

TAB. 1.	Fig. *a—e.* Argonauta Cornu.	*Widderhorn-Argonaute.*
— 2.	— *a. b. c.* Nautilus Pompilioides.	*Der kleine dicke Schiffer.*
—	— — *d. e. f.* Nautilus Vortex.	*Wirbelſchiffer.*
—	— — *g. h. i.* — — dimidiatus.	— — — *angeſchliffen.*
— 3.	— *a. b. c. d.* Nautilus repandus.	*Der ausgeſchweifte Schiffer.*
—	— — *e—h.* Nautilus afterizans.	*Der geſtirnte Schiffer.*
— 4.	— *a. b. c.* Nautilus incraſſatus.	*Der aufgeblaſene Schiffer.*
—	— — *d. e. f.* Nautilus criſpus.	*Der krauſe Schiffer.*
—	— — *g. h. i.* Nautilus coſtatus.	*Der geribbte Schiffer.*
— 5.	— *a. b.* Nautilus criſpus dimidiatus.	*Der krauſe Schiffer aufgeſchliffen.*
—	— — *c.—g.* Nautilus ſtrigilatus, Var. *α.* & *β.*	*Der geſtrichelte Schiffer* 1. *und* 2. *Abänderung.*
—	— — *h. i. k.* Nautilus craticulatus.	*Der geflochtene Schiffer.*
— 6.	— *a. b. d.* Nautilus Mammilla.	*Der Bruſtwarzen-Schiffer.*

INDEX

TAB, 6. Fig. *c*, Nautilus Mammilla dimidiatus. *Der Bruſtwarzen-Schiffer aufgeſchliffen.*

— — — *e. f. h.* Naut. lenticularis, Var. *ε*. *Der Linſenförmige Schiffer*, 1. *Abänd.*

— — — *g.* Naut. lentic. dimidiatus. — — — — *aufgeſchliffen.*

— 7. — *a. b.* Naut. lent. Var. *β*. — — — — 2. *Abänd.*

— — — *c. d.* — — Var. *γ*. — — — — 3. *Abänd.*

— — — *e. f.* — — dimid. — — — — *aufgeſchliffen.*

— — — *g. h.* — — Var. *δ*. & *ε*. — — — — 4. *und* 5. *Abänd.*

— 8. — *a. b. d.* Nautilus radiatus. *Der geſtrahlte Schiffer.*

— — — *c.* — dimidiatus. — — — *aufgeſchliffen.*

— — — *e. f. h.* Nautilus venoſus. *Der geäderte Schiffer.*

— — — *g.* — dimidiatus. — — — *aufgeſchliffen.*

— 9. — *a, b, c.* Naut. ſtriato-punctatus. *Der geſtreift-punctirte Schiffer.*

— — — *d. e. f.* Naut. ambiguus. *Der zweydeutige Schiffer.*

— — — *g. h. i.* — farctus. *Der ausgeſtopfte Schiffer.*

— 10. — *a—d.* — ſinuatus. *Der buchtige Schiffer.*

— — — *e—k.* — macellus, Var. *α*. & *β*. *Der magere Schiffer*, 1 *und* 2. *Abänd.*

— 11. — *a—k.* Naut. Calcar. Var. *α—δ*. *Der Sporn-Schiffer*, 1—4. *Abänd.*

— 12. — *a—k.* —— —— Var. *ε—θ*. — — — 5—8. —

— 13. — *a—i.* —— —— Var. *ι.* — *μ*. — — — 9—12. —

— — — *k. l.* —— —— dimidiatus. — — — *aufgeſchliffen.*

TABULARUM.

TAB. 14. Fig. *a. b. c.* Naut. papillosus. *Der vielwarzige Schiffer.*

— -- — *d—i.* Nautilus Spengleri, Var. *α.* & *β.* *Der Spenglerische Schiffer*, 1. *und* 2. *Abänderung.*

— 15. — *a—h.* —— —— Var. *γ. δ. ε.* — — — 3. 4. *u.* 5. *Abänd.*

— -- — *i—k.* — dimidiatus. — — — *aufgeschliffen.*

— 16. — *a—h.* Nautilus planatus, Var. *α. β. γ.* *Der flache Schiffer*, 1. 2. *u.* 3. *Abänd.*

— -- — *i.* — dimidiatus. — — — *aufgeschliffen.*

— 17. — *a—l.* Naut. Cassis, Var. *α—δ.* *Der helmförmige Schiffer.*, 1—4. *Abänd*

— 18. — *a. b. c.* — — Var, *ε.* — — — 5. *Abänd.*

— -- — *d. e. f.* Naut. Galea. *Der sturmhaubenförmige Schiffer.*

— -- — *g. h. i.* Naut. acutauricularis. *Der Spitzohrschiffer.*

— 19. — *a. b. c.* Naut. Faba. *Der bohnenförmige Schiffer.*

— -- — *d. e. f.* Naut. Scapha. *Der Kahnschiffer.*

— -- — *g. h. i.* Naut. Crepidula. *Der pantoffelähnliche Schiffer.*

— 20. — *a—f.* Naut. Auricula. Var. *α.* & *β.* *Der ohrförmige Schiffer*, 1. *u.* 2. *Abänd.*

— -- — *g—k.* Naut. tuberosus. *Der knollige Schiffer.*

— 21. — *a. b. d.* Naut. Orbiculus. *Der scheibenförmige Schiffer.*

— -- — *c.* — dimidiatus. — — — *aufgeschliffen.*

— 22. — *a. b, c. d.* Naut. angulatus. *Der winkelige Schiffer.*

— -- — *e.* — dimidiatus. — — — *aufgeschliffen.*

INDEX TABULARUM.

TAB. 23. Fig. *a. b. d. e.* Naut. adun- *Der eingekrümmte Schiffer.*
cus.

— — — *c.* — dimidiatus. — — — *halbaufgeſchliffen.*

— 24. — *a. b. c. d. e.* Naut. Melo. *Der Melonen-Schiffer*, 1. *Abänd.*
Var. *α.*

— — — *f.* — dimidiatus. — — — *halbaufgeſchliffen.*

— — — *g. h.* — Var. *β.* — — — 2. *Abänd.*

ARGONAUTA.

TESTA univalvis, ſpiralis, vel involuta, vel convoluta, cymbiformis, unilocularis;

ANFRACTUS vel obtecti, vel aperti, compreſſi, carinati;

APERTURA magna, dilatata.

Ab omnibus veteribus hiſtoriæ naturalis ſcriptoribus, eo tempore, quo e linnæano genere Nautilus dicto unicam ſolum ſpeciem, ſcil. N. Pompilium, & ex obvio genere nonniſi Argonautam Argo noverant, etiam a multis recentioribus, imo a D. Martini ipſo a), cui tamen jam aliquot ſpecies notæ erant, quas autem pro meris varietatibus habuit, hocce genus ſolummodo ut ſpecies reſpiciebatur, atque cum iſto Nautilo Pompilio tan-

a) Syſtemat. Conchyl. Cab. T. I. p. 198. ſeqq.

ARGONAUTE.

Die SCHALE beſteht aus einem Stücke, iſt ſchnirkel- (ſpiral-) förmig, entweder eingerollt, oder zuſammengerollt, nachenförmig, einkammerig; die

WINDUNGEN ſind entweder bedeckt, oder alle ſichtbar, zuſammen gedrückt, gekielet; die

MÜNDUNG iſt groſs und erweitert.

Von allen ältern Schriftſtellern der Naturgeſchichte wurde damahls, da man aus dem linneiſchen Geſchlechte Nautilus nur eine einzige Art, den Naut. Pompilius, und aus gegenwärtigem bloß den Argonauta Argo kannte, auch von vielen neuern, ja ſogar vom ſel. Martini ſelbſt a), dem doch bereits etliche Arten bekannt waren, die er aber als bloße Abänderungen behandelte, dieſes Geſchlecht bloß als eine Art angeſehen, und mit ge-

a) *Syſtemat. Conchylienkabinet I. Band, S. 198. ff.*

quam altera ſpecie in unum utrisque commune conjungebatur genus, cui imponebant varia nomina: Nautilus, Nauplius, Pompilius, Nautes, Navicula &c. *belgice:* Zeiler, Schipper &c. *germ.* Segler, Schiffer, Schiffkuttel, Schiffboot &c. ambasque ſic dictas ſpecies ſolummodo in tenues & craſſas diſtinguebant, ac priorem Nautilum tenuem, Cymbium; *belg.* Doekehouve, fine Schippertje, Zeiler; *germ.* dünnes Schiffboot, geribbte Galeere, holländiſche oder Kammertuchhaube, Papier-Nautilus, papierne Segler &c. nominabant; poſteriorem vero Nautilum craſſum, Naut. concameratum &c. *belg.* Parl-Slakke, Parlemoerhoorn, Kocquilie, Schipper &c. *germ.* dickſchaligen Schiffkuttel oder Schiffboot mit Kammern, Schiffchen, Schiffer, Perlſchnecke &c. [b]).

Solus ex recentioribus Linnæus, propter magnam eſſentialemque inter MONOTHALAMIUM & POLYTHALAMIUM differentiam, duo exinde conſtituebat genera, ac uniloculari nomen ARGONAUTÆ, multiloculari vero NAUTILI imponebat. Quo melius quæcunque in poſterum evitetur amphibolia, celeberri-

b) Frequentiores ſolummodo denominationes allegamus; plures inveniuntur in Martini Conch. Cab. T. I. p. 199-205, ubi etiam gallica, aliaque exſtant nomina.

dachtem Naut. Pompilius als der andern Art in ein einziges beyden ſo genannten Arten gemeinſchaftliches Geſchleht vereiniget, welchem ſie verſchiedene Nahmen beylegten, als: lat. *Nautilus, Nauplius, Pompilius, Nautes, Navicula etc.* holl. *Zeiler, Schipper etc.* deutſch: *Segler, Schiffer, Schiffkuttel, Schiffboot &c. und beyde ſogenannte Arten in dünn- und dickſchalige unterſchieden, und die erſtern Nautilum tenuem, Cymbium;* holländ. *Doekehouve, fine Schippertje, Zeiler;* deutſch: *dünnes Schiffboot, geribbte Galeere, holländiſche oder Kammertuchhaube, Papiernautilus, papiernen Segler &c. nannten, die letztere Art aber unter der Benennung: Nautilus craſſus, Nautilus concameratus etc.* holl. *Parl-Slakke, Parlemoerhoorn, Kocquilie, Schipper etc. deutſch: dickſchaliger Schiffkuttel, oder Schiffboot mit Kammern, Schiffchen, Schiffer, Perlſchnecke &c. aufführten* [b]).

Nur Linné war aus den neuern der einzige, der wegen des groſsen und weſentlichen Unterſchiedes zwiſchen EINKAMMERIG *und* ZWEYKAMMERIG *zwey eigene Geſchlechter daraus machte, und das einfächerige mit dem Nahmen* Argonauta, *das vielfächerige hingegen mit* Nautilus *belegte. Um alle mögliche*

b) *Wir führen hier nur die gewöhnlichſten Benennungen an; mehrere findet man in Martini Conchylienkabinet I. Band S. 199-205, wo auch die franzöſiſchen und anderer Sprachen Nahmen befindlich ſind.*

mum virum nos hic ſequimur, etiam quoad denominationem germanicam eousque, ut genus prius ARGONAUTE a latino, poſterius autem SCHIFFER tanquam latinum ſignificatum Nautilus, tam intuitu animalis, quam teſtæ, præ aliis potiſſimum exprimens vocemus. Vocabulum SCHIFFBOOT non adamavimus, quia nimis limitatum & magis ſpeciale, quam genericum nobis videtur. Vocem KAMMERSCHNECKE (i. e. Cochlea concamerata, ſ. polythalamia) qua D. a Born [c]) in denominando toto linnæano genere Nautilus dicto uſus eſt, lubenter adoptaſſemus. Cum vero hoc unicum genus linnæanum in quatuor diverſa diſpescuerimus genera, *Nautilum* nempe, *Hammonium*, *Lituum* & *Orthoceras* (vid. Introd. noſtr. ad gen. *Nautilus*), & hæc omnia polythalamia ſint, vocabulum iſtud in ſenſu rigoroſo neutiquam fuiſſet adæquatum nomen genericum.

Intuitu nexus ſyſtematici inter genera concipere nondum poſſumus, quare Linnæus ab ordine, quem in collocandis & deſcribendis naturalibus ſibi aliisque præſcripſerat [d]) & ipſemet ſecutus eſt, a per-

Zweydeutigkeit für die Zukunft zu vermeiden, folgen wir hier dieſem berühmten Manne auch in der deutſchen Benennung inſofern, daß wir das erſtere Geſchlecht nach dem Lateiniſchen ARGONAUTE *nennen, und dem letztern den Nahmen* SCHIFFER, *welches die Bedeutung des lateiniſchen Worts Nautilus, ſowohl in Anſehung des Einwohners als der Schale, vor andern vorzüglich ausdrückt, beylegen. Das Wort* SCHIFFBOOT *gefiel uns deſswegen nicht recht, weil es zu eingeſchränkt und mehr auf eine Art, als auf ein Geſchlecht, paſſend zu ſeyn ſchien. Hingegen den Nahmen* KAMMERSCHNECKE (*d. i.* Cochlea concamerata ſ. polythalamia), *deſſen ſich Hr. v. Born* [e]) *zu Benennung des ganzen linneiſchen Geſchlechts* Nautilus *bediente, hätten wir gern angenommen. Weil wir aber dieſes einzige linneiſche Geſchlecht in vier verſchiedene Geſchlechter, nehml.* Nautilus, Hammonium, Lituus *u.* Orthoceras *zertheilet haben, (ſiehe unſere Einleitung zum Geſchlechte* Nautilus,) *und dieſe alle vielkammerig ſind, ſo würde dieſes Wort ſcharf genommen keineswegs ein angemeſſener Geſchlechtsnahme geweſen ſeyn.*

In Anſehung des ſyſtematiſchen Zuſammenhangs der Geſchlechter unter einander können wir noch nicht einſehen, warum Linné von der Ordnung, die er in Aneinanderreihung und Beſchreibung

c) Ind. Muſ. Caeſ. Vindob. p. 121. B.
d) Philoſoph. botan. 1751. p. 97. §. 153.

e) *Index Muſ. Caſ. Vindob. p. 121. B.*

fectioribus nimirum & magis compositis ad minus perfecta & simpliciora progrediendi, hic declinarit, & transeundo ab animalibus bivalvibus ad univalvia, Argonautam testa simpliciori donatum antepoſuerit Nautilo multo magis composito. D. a Born quidem hanc aberrationem excuſare tentavit e) verbis: „ nec„ tit quaſi Linnæus teſtas univalves cum „ bivalvibus, dum Pinnæ poſtremum „ inter conchas, Argonautæ vero pri„ mum inter Cochleas locum aſſignat. „ Quemadmodum enim e valvis binis „ in unam prope teſtam coalitis compo„ nitur Pinna, ita & Argonauta unival„ vis e tribus fere partibus, ut recte ex„ plicat Bellonius, in unam teſtam com„ pactus eſt, nempe e lateribus duobus „ & carina, ita ut Cymbii figuram — „ perfecte ſatis referat. " Sed ratio hæc nobis haud ſatisfecit ad repellendam ſententiam noſtram; Linnæum legi ſuæ hic minus accurate ſequacem fuiſſe. Etenim ſi partes, quibus hæc vel illa teſta compoſita eſt, hoc modo numerare volumus, ſane in Nautilo majorem partium numerum conferre poſſumus, quo facto hoc genus ſemper magis compoſitum illo, ſcilicet Argonautarum genere, evaſurum, eique in adoptata ſerie antecedere neceſſe erit.

natürlicher Dinge ſich und andern vorgeſchrieben hatte d), *auch ihr ſelbſt gefolgt iſt, nehmlich von den vollkommenern und zuſammengeſetztern, zu den minder vollkommenern oder einfachern fortzuſchreiten, hier abgewichen, und bey ſeinem Uebergange von den zweyſchaligen Thieren zu den einſchaligen den mit einer einfachern Schale begabten Argonauten ſeinem mit einer weit mehr zuſammengeſetzten Schale verſehenen Nautilus vorgeſetzt habe. Herr v. Born ſuchte zwar dieſe Abweichung zu entſchuldigen* e), *wenn er ſagt: „ Indem Linné den Steck„ muſcheln die letzte Stelle unter den „ Muſcheln und den Argonauten die er„ ſte unter den Schnecken einräumet, ſo „ verbindet er auf gewiſſe Weiſe die ein„ ſchaligen Schalthiere mit den zweyklap„ pigen. Denn gleichwie die Steckmuſchel „ aus zwey faſt in eine Schale zuſammen „ gewachſenen Klappen beſtehet, ſo iſt „ auch der einſchalige Argonaute bey„ nahe aus drey Theilen, wie Bellonius „ wohl erinnert, in eine Schale zuſam„ mengeſetzt, nehmlich aus 2 Seiten und „ dem Kiel, ſo daß er eine ziemlich „ ſchiffähnliche Geſtalt hat." Allein dieſes iſt uns nicht überzeugend genug, um uns von der obgeſagten Meinung abzubringen, daß Linné hier ſeiner Regel nicht genau gefolgt ſey; denn wenn man die Theile, woraus eine Schale zuſammen ge-*

e) Muſ. Caeſ. Vindob. Teſtac. fol. p. 138.

d) *Phil. botan.* 1751. *p.* 97. §. 153.

e) *Muſ. Caeſ. Vindob. Teſtac. fol. p.* 138.

Genus ARGONAUTA ſpeciebus pauperrimum eſt, ſecundum Linnæi ſyſtema naturæ noviſſimæ edit. XIII. Gmelinianæ nonniſi quinque, ARGONAUTAM ARGO, VITREUM, CYMBIUM, CORNU & ARCTICUM, continens. Speciei ſecundæ rariſſimæ (A. vitreus) *f*) unicum hucusque repertum, ab Argenvillio obiter deſcriptum ſpecimen nobis ſemper ſuſpectum fuit, an revera ſit tale, pro quo venditur, & annon ſit polythalamium; at nunc ex altero nuper noto ſpecimine *g*) certiores facti ſumus, quod plane nullis gaudeat thalamis & hoc reſpectu ad hocce pertineat genus. Quod attinet ad

f) Olim in Muſeo D. Lionet Hagæ Comitum vid. Argenville Conchyl. Append. Tab. I. fig. B. verſ. germ. 1779. Tab. 10. Fig. B. ex hoc in Martini Conchyl. Cab. Bd. I. p. 239, Tab. 18. Fig. 163. translat.

g) Specimen iſtud ſecundum ex muſeo Dni. Calonne, gallici olim ſtatus adminiſtri Londini degentis, in manus Angli cujusdam venditione perventum alter noſtrum amborum in elaborando hoc libello conſortium nuperrime ex itinere in Angliam facto redux (Leopoldus a Fichtel) iteratis vicibus omni cum cautione & diligentia inſpexit & pro vero monothalamio agnovit; ſed, utrum proprie teſtaceum, an aliud animalis cujuscunque marini pars ſit, in dubio eſt.

ſetzt iſt, auf ſolche Art zählen will, ſo wird man an einem Nautilus noch mehrere heraus bringen, dieſer folglich immer zuſammen geſetzter ſeyn, als der Argonaute, und ihm in der angenommenen Reihe vorgehen müſſen.

Das Geſchlecht ARGONAUTE *enthält ſehr wenig Arten, nach der neueſten XIII. Gmeliniſchen Ausgabe des linnäiſchen Naturſyſtems nicht mehr als fünf; dieſe ſind der* ARGONAUTA ARGO, VITREUS, CYMBIUM, CORNU *und* ARCTICUS. *Das von der zweyten ſeltenſten Art* (A. vitreus) *f*) *bisher erſt einmahl angetroffene, vom Argenville oberflächlich beſchriebene Stück war uns immer verdächtig, ob es wirklich das wäre, wofür es ausgegeben wird, und ob es nicht etwa vielfächerig ſey; allein jetzt ſind wir durch ein zweytes bekannt gewordenes Stück g*) *vergewiſſert worden,*

f) *Dieſs befand ſich in dem ehemahligen Kabinet des Hrn. Lionnet im Haag; ſiehe Argenville Conchyliologie Append. Tab. 1. fig. B. deutſcher Ueberſetzung 1772. Taf. 10. fig. B. und hieraus von Martini in ſein Conch. Kab. Bd. I. S. 239. Taf. 18. fig. 163. übergetragen.*

g) *Obiges zweytes Stück aus der Sammlung des in London lebenden ehemahligen franzöſiſchen Staatsminiſters, Hrn. Calonne, das durch Kauf in den Beſitz eines gewiſſen Engländers kam, hat der eine von uns beyden zur Ausarbeitung dieſes Werks verbundenen unlängſt von ſeiner nach England gemachten Reiſe zurück gekommene (Leopold von Fichtel) verſchiedene Mahle mit aller Vorſicht und Fleiſs betrachtet, und für ein wahres einfächeriges Stück anerkannt, aber, ob es ein eigentliches Schaltbiergehäuſe, oder ein Theil*

ſpeciem quintam (A. arcticus), etiam nunc adhuc ut incompertum in medio relinquimus; an hujus tribus ſit, nec ne. Figura ad minimum & denominatio a D. Ott. Fabricio in Fauna Grönlandica p. 386. n. 384. ex Blefkenii itinere (Adelung Geſchichte der Schiffarten &c. p. 410. tab. 17. fig. 12.) huc allegatæ ipſaque Fabricii deſcriptio hanc ſpeciem hinc ad aliud genus, forte ad Helices transferre nos jubent. De ſpecie tertia ARG. CYMBIUM dicta, a Linnæo huc relata, autopſia ſpeciminum, non arenæ ſolum magnitudine, ſicut vulgo venditatur, ſed unius duarumque linearum longitudine etiam diffractorum plene convicti ſumus, eam evidenter polythalamiam eſſe, uti omnes confiteri debent, quibus non ſolam teſtæ ſtructuram externam, ſed præcipue internam intueri libet; quapropter etiam hanc ſpeciem ad aliud nimirum polythalamium genus remiſimus. Species quarta, ARG. CORNU, an legitimum hic occupet locum, vel potius alii generi inſerenda ſit, adhuc dubii hæremus, (vid. Deſcript. noſtra ſpecifica.) Sic detractis detrahendis vix duæ tresve huic generi permanebunt veræ ſpecies, & fortaſſis ſtrictiori ſenſu ſola ſpecies prima, ARG. ARGO, & ſecunda, A. VITREUS; niſi inter omnia iſta hucusque nota ſub varietatum nomine in hanc ſpeciem contracta ſpecimina forte aliquot, non cha-

daſs es auf keine Weiſe Kammern habe; und in dieſem Betrachte zu dieſem Geſchlechte gehöre. In Anſehung der fünften Art (A. arcticus) *laſſen wir es auch noch dahin geſtellt ſeyn, ob ſie hierher zu rechnen ſey, oder nicht. Wenigſtens die von Herrn Otto Fabricius in ſeiner grönländiſchen Faune aus Blefkens Reiſe (Adelungs Geſchichte der Schiffarten &c. S. 410. Tafel 17. fig. 12.) hieher citirte Abbildung und Benennung, ja ſelbſt die Beſchreibung des Fabricius heißen uns dieſe Art von hier weg in ein anderes Geſchlecht, vielleicht zu den Schnirkelſchnecken, überzutragen. Von der dritten von Linné hieher gezogenen* A. CYMBIUM *genannten Art ſind wir durch eigene Betrachtung ſolcher Stücke, die nicht bloß von Sandkorngröße, wie ſie insgemein ausgegeben werden, ſondern von einer bis zwey Linien in der Länge, auch entzwey gebrochen ſind, vollkommen überführet, daß ſie offenbar vielkammerig iſt, wie alle diejenigen eingeſtehen müſſen, denen es belieben wird, nicht bloſs den äuſſern Bau der Schale, ſondern hauptſächlich den innern einzuſehen, weſswegen wir auch dieſe Art in ein anderes und zwar vielfächeriges Geſchlecht übergetragen haben. Ob die vierte Art,* A. CORNU, *hier am rechten Orte ſtehe, oder vielmehr einem andern Geſchlechte einzuverleiben ſey, darüber ſtehen wir*

irgend eines andern Seethieres ſey, das iſt ihm noch zweifelhaft.

ractere variabili, ſed conſtante ſat diverſa, duas vel tres conſtituere poterunt ſpecies.

Ceterum præcedentem definitionem noſtram genericam ab omnibus quinque interim adoptatis ſpeciebus abstraximus, ac ſecundum earum proprietates compoſuimus.

Omnes in eo conveniunt, quod habeant TESTAM univalvem SPIRALEM *b*), vel INVOLUTAM (A. Argo), vel CONVOLUTAM, cymbium ſeu naviculam ruditer æmulantem, qua ſtructura cymbiformi ſeu naviculari Nautilis proprie dictis aſſimilant, lateribus vel leviter ſtriatis (A. Cornu, arcticus), vel

b) Id quod ſub vocibus: SPIRALE, INVOLUTUM & CONVOLUTUM, intelligamus, vid. in Nota *a*) ad Introduct. noſtram in Genus NAUTILUS.

noch im Zweifel. (Siehe hernach die Beſchreibung dieſer Art). Wird ſolchemnach dasjenige weggenommen, was von Rechtswegen wegzunehmen iſt, ſo werden kaum zwey oder drey wirkliche Arten dieſem Geſchlechte übrig bleiben, und vielleicht genauer genommen, gar nur die erſte Art, der ARG. ARGO, *und die zweyte, der* A. VITREUS; *wofern nicht aus allen jenen bisher bekannten, unter dem Nahmen von Abänderungen in dieſe erſte Art zuſammen gezogenen Stücken etwa etliche ſind, die ſolche beſtändige, nicht veränderliche, unter ſich aber ziemlich verſchiedene Eigenſchaften haben, daſs ſie zwey oder drey beſondere Arten ausmachen könnten.*

Unterdeſſen haben wir vorſtehende unſere Geſchlechts-Erklärung von allen fünf zur Zeit aufgenommenen Arten abgezogen, und nach ihren Eigenſchaften verfaſſet.

Alle Arten kommen darinn überein, daſs ſie EINSCHALIG, SCHNIRKEL- *oder* SPIRALFÖRMIG *b*), *entweder* EINGEROLLT (A. Argo), *oder* ZUSAMMENGEROLLT *ſind, und auf ſolche Art einen Nachen oder Schiffchen einigermaſſen vorſtellen, durch welchen nachenförmigen oder ſchiffartigen Bau ſie den ei-*

h) *Was wir unter den Ausdrücken: SPIRAL- oder SCHNIRKELFÖRMIG, EINGEROLLT oder IN SICH SELBST GEWUNDEN, und ZUSAMMENGEROLLT oder ZUSAMMENGEWUNDEN verſtehen, findet man in der Anmerk. a) unſerer Einleitung zum Geſchlecht SCHIFFER.*

transverſim undulato-plicatis (A. Argo) & interdum ſimul granulatis (ejusd. Var. vulg. Reisbrey-Nautilus), compreſſis, vel æqualibus (A. Argo, vitreus), vel inæqualibus, ſcil. altero latere planato, altero plus minusve convexo (A. Cornu, arcticus). TESTA porro eſt carinata, CARINA ſive DORSUM vel anguſte, vel late retuſum ſ. canaliculatum, utrinque ſubdentatum, dentibus mox oppoſitis, mox alternis (A. Argo), vel per medium ſubacutum dentatum (A. vitreus), vel convexiusculum ſ. obtuſum, leviter ſtriatum (A. Cornu, arcticus), ſimulque transverſim ſubnoduloſo-coſtatum (A. Cornu). ANFRACTUS ſunt repente dilatati, excepto A. Arctico, vel obtecti (A. Argo), vel aperti, porro aut disjuncti (A. Cornu), aut contigui, denique numero vel duo (A. Argo, vitreus), vel tres (A. Cornu), vel ſeptem apparenter tales, ſed veri ſolum duo (A. arct.). APERTURA vel ſubcordato-oblonga (A. Argo), vel dilatato-ſubrotunda, margine ſubreflexo repando (A. Cornu), vel oblongo-ovalis (A. vitreus), vel oblongo-coarctata (A. arcticus).

gentlich ſogenannten Nautilis (*unſern Schiffern*) *ähnlich werden; ihre Seiten ſind entweder ſanft geſtreift* (A. Cornu, arcticus) *oder in die Quere wellenförmig gefaltet* (A. Argo) *und bisweilen zugleich gekörnt* (*eine Abänderung deſſelben insgemein Reisbrey-Nautilus*), *zuſammengedrückt, entweder einander gleich* (A. Argo, vitreus) *oder ungleich, nehmlich eine Seite flach, die andere mehr oder weniger gewölbt* (A. Cornu, arcticus). *Die* SCHALE *iſt ferner gekielt, der* KIEL *oder* RÜCKEN *bald eng, bald weit, eingedrückt, oder rinnenförmig, auf beyden Seiten gezähnt, wo die Zähne bald entgegen geſetzt, bald abwechſelnd ſind,* (A. Argo), *oder über die Mitte etwas ſcharf und gezähnelt* (A. vitreus), *oder ein wenig rundlich-erhaben, oder ſtumpf fein geſtreift* (A. Cornu, arct.), *auch zugleich queriüber ein wenig erhaben geribbt* (A. Cornu). *Die* WINDUNGEN *nehmen ſchnell zu und ſind erweitert, ausgenommen der* A. Argo, *entweder bedeckt* (A. Argo), *oder ganz ſichtbar, ferner abſtehend* (A. Cornu) *oder anliegend, endlich der Zahl nach bald zwey* (A. Argo, vitreus) *bald drey,* (A. Cornu) *oder dem Anſchein nach ſieben, wirklich aber nur zwey* (A. arcticus. *Die* MÜNDUNG *iſt entweder faſt herzförmig länglich* (A. Argo), *oder ausgebreitet rundlich, mit etwas umgeſchlagenem ausgeſchweiftem Rande* (A. Cornu), *oder länglich oval* (A. vitreus), *oder länglich verengert* (A. arcticus).

Breviter adhuc notamus, epitheton: MEMBRANACEA, quod Linnæus in definitione ſua generica adpoſuit, propterea, quod non ſolum hujus generis, ſed adhuc permultis aliorum generum teſtis commune eſt, ſupervacaneum & huc non pertinens viſum ſtudio a nobis omiſſum eſſe.

COLOR plurimum albus eſt in Arg. Argo, interdum partim albidus flaveſcente vel fuſco mixtus.

PATRIA ſ. locus, ubi inveniuntur: Oceanus, mare Indiæ orientalis, mediterraneum (A. Argo); Oceanus ad Caput bonæ Spei Afric. Atlanticus ad Portugall. (A. Cornu); mare ad Grœnlandiam (A. arct.).

MENSURA: A. Argo 5 unc. — 1 ped. long. A. vitrei 2 ½ — 3 unc. long. A. Cornu 4 — 5 lin. long.; A. arct. 3 ½ lin. diam.

De his quatuor ſpeciebus nonniſi unicam ſcopo noſtro inſervientem, Argonautam Cornu, habemus, quam hic ſiſtimus.

Kürzlich bemerken wir noch, daſs das Beywort MEMBRANACEA (HAUTARTIG DÜNN), *das Linné in ſeiner Geſchlechts-Erklärung hinzugeſetzt hat, deſswegen, weil dieſe Eigenſchaft nicht bloſs dieſem Geſchlechte eigen, ſondern noch vielen von andern Geſchlechtern gemein iſt, uns überflüſſig und hieher nicht gehörig geſchienen hat, und wir alſo ſolches vorſetzlich weggelaſſen haben.* Die

FARBE *iſt meiſtens weiſs, bey dem* A. Argo *bisweilen weiſslich mit etwas gelb oder bräunlich gemiſcht.* Das

VATERLAND *oder der Ort, wo ſie gefunden werden, iſt das Weltmeer, das oſtindiſche, mittelländiſche* (A. Argo), *das beym Vorgebirge der guten Hoffnung in Afrika, atlantiſche bey Portugall* (A. Cornu), *bey Grönland* (A. Arcticus).

GRÖSSE *vom* Argo 5 *Zoll bis* 1 *Schuh in der Länge;* A. vitreus 2 ½ — 3 *Zoll lang;* A. Cornu 4 — 5 *Lin. lang;* A. arct. 3 ½ *Lin. im Durchmeſſer.*

Von dieſen 4 *Arten haben wir nur eine Art, die zu unſerm Zwecke dienet, den* ARG. CORNU, *den wir hier darlegen.*

ARGONAUTA CORNU

WIDDERHORN-ARGONAUTE.

Germ. das antike Trinkhorn, *Spengler.*
Der kleine Papier-Nautilus, *Chemnitz.*
Der Papier-Nautilus mit ſichtbaren Windungen, *Schröter.*

TAB. I. Fig. *a. b. c. d. e.*

Gall. le Cornet de Chaſſeur, *Favann.*
Linn. *Syſt. nat. edit. XIII. Gmel. p.* 3368. *ſp.* 4.
Spengl. *Beſchäft. d. Berliner Naturf.* 2. *Bd. pag.* 458. *Tab.* 13. *Fig.* 3. 4. 5.
Favann. *Conchyl. p.* 599 & 665. *Tab.* 5. *Fig.* 1.
Schröt. *Conch. Kennt.* 1. *Bd. p.* 6. *Nro.* 2.
Chemnitz *Conch. Cab.* 10. *Bd. p.* 4. *Tab.* 137. *Fig.* 1271.—1273.
Schreibers *Conch. Kenntn.* 1. *Bd. p.* 2. *n.* 4.

TESTA ſubrotundata ſpiralis convoluta, tenuis, ſubpellucida, *anfractibus* tribus (in modum cornu arietis inflexis) conſpicuis ſ. apertis, disjunctis, amplitudine repente decreſcentibus; *ſpira* tota horizontaliter planata; ſtriis arcuatis ſubradiantibus leviſſimis notata (Fig. *b.*); latere oppoſito ſ. inferiore elevatiore medio retuſo ſ. quaſi umbilicato, ſimiliter ſtriato, (Fig. *c.*); *dorſo* convexo, utrinque angulato, infra obtuſiore, transverſim ſ. ductui anfractuum parallele coſtato, coſtis quinque obtuſis interrupte leviter noduloſis, ſulcis quatuor intermediis planis radiatim ſubtiliter, ſed denſe ſtria-

Die SCHALE *iſt etwas rundlich, ſpiral- oder ſchnirkelförmig zuſammen gerollt, dünn, ein wenig durchſichtig, hat drey ſichtbare von einander abſtehende (nach Art eines Widderhorns eingebogene)* Windungen, *die in der Dicke jähe abnehmen; der* Wirbel *ragt gar nicht hervor, ſondern iſt horizontal gleich und völlig flach, mit bogenförmigen ziemlich ſtrahlartig auslaufenden feinen Streifen gezeichnet* (*Fig.* b.). *Die entgegen geſetzte oder untere Seite iſt mehr erhaben, in der Mitte eingedrückt, oder gleichſam genabelt, und auf gleiche Weiſe geſtreift* (*Fig.* c.). *Der* Rücken *iſt rund erhaben,*

tis (Fig. *d*, *e*.); *apertura* magna dilatata ſubrotunda, margine ſubreflexo, repando.

COLOR, albus.

PATRIA, Oceanus ad Promontorium bonæ Spei, *Spengl.*; mare ind. orient. *Favann.*; atlanticum ad litt. Portugalliæ, *Schreibers.*

MENSURA, 4 lin. diam. major. $2\frac{4}{7}$ lin. diam. min. $2\frac{1}{3}$ l. altitud. max. $1\frac{1}{2}$ l. alt. min.

Not. Niſi celeberrimorum in conchyliologia peritiſſimorum virorum D. D. *Spengleri*, *Schröteri* & *Chemnitzii* contra nos ſtaret auctoritas, qui cochleam hanc generi Linnæano *Argonauta* dicto appropriarunt, magnopere inclinaremus eam ad Turbines & quidem juxta Delphinum L. transferre, quibuscum, ſpinoſum ramoſumque ſi demas, magnam habet affinitatem, etiam quoad orificium, quod in noſtro ſpecimine non quadrangulare, uti vulgo deſcribitur, ſed rotundatum apparet.

auf beyden Seiten winkelig, doch unten ſtumpfer, nach der Schale, d. i. mit dem Lauf der Windungen parallel liegen fünf glatte, ſtumpfe, abſatzweiſe ſchwachknotige Ribben, welche zwiſchen ſich vier flache Furchen, oder vertiefte Zwiſchenräume bilden, die gegen den Mittelpunkt zu ſtralig, zart, aber dicht geſtreift ſind, (*Fig.* d. c.). *Die* Mündung *iſt groß, erweitert, beynahe rund, mit einem etwas ausgebogenen und ausgeſchweiften Rande.*

FARBE, weiß.

VATERLAND, das Weltmeer am Vorgebirge der guten Hoffnung, Spengler; *oſtindiſche Meer*, Favann; *das atlantiſche an der Küſte von Portugall*, Schreibers.

GRÖSSE, 4 Linien groß. Durchm. $2\frac{4}{7}$ Lin. klein. Durchm. $2\frac{1}{3}$ Lin. gr. Höhe, $1\frac{1}{2}$ Lin. kl. Höhe.

Anmerk. *Wenn wir nicht das Anſehen erfahrner Konchyliologen, eines* Spenglers, Schröters *und* Chemnitz *wider uns hätten, die dieſe Schnecke in das Linn. Geſchlecht* Argonauta *geſetzt haben, ſo wären wir ſehr geneigt, dieſelbe zu den Mondſchnecken neben den Delphin* (Turbo Delphinus L.) *zu ſetzen, mit welchem ſie, das Dornige und Läppige oder Aeſtige ausgenommen, ſehr viel gemein hat, auch in Rückſicht der Mündung, die an unſerm Stücke nicht viereckig, wie ſie insgemein beſchrieben worden iſt, ſondern rundlich ſich zeigt.*

NAUTILUS.

TESTA univalvis, ſpiralis involuta, polythalamia;

ANFRACTUS contigui, obtecti, concamerati;

THALAMI ſimplices, rarius iterum loculati, transverſim diſtincti

ISTHMIS ſeu Diſſepimentis fornicatis perforatis.

SIPHONE quandoque teſtaceo interrupto, ſaepe contiguo, includente nervum, vel *tubulum cutaceum* per totam teſtam continuum;

ORIFICIUM vel ſimplex, vel pluribus foraminibus compoſitum.

SCHIFFER.

Die SCHALE beſtehet aus einem Stücke, iſt ſchnirkelförmig eingerollt, vielkammerig; die

WINDUNGEN ſind anliegend, bedeckt, in mehrere Fächer eingetheilt; die

KAMMERN ſind gewöhnlich einfach, ſeltner wiederum in kleinere Fächer eingetheilt, in die Quere durch

SCHEIDEWÄNDE unterſchieden, die gewölbt und durchlöchert ſind mittelſt einer

SAUGRÖHRE, die aus ſchaligen Beſtandtheilen beſteht, die manchmahl in einem fortgehet und eine durch die ganze Schale fortlaufende häutige Röhre *einſchlieſſt; die*

MÜNDUNG *iſt bald einfach, bald beſteht ſie aus mehrern Öffnungen.*

Cum ſemper ægre & ſolo veritatis amore, neutiquam novationis pruritu, ducti aliam, quam quæ a claris Viris ſtabilita & unanimi fere conſenſu recepta eſt, ſequamur ſententiam, ſic etiam hac vice in conſtituendo & arctioribus limitibus, quam ab Illuſtri Linnæo factum eſt, coërcendo Nautili genere non niſi urgente, uti ſaltem nobis perſuaſum habemus, neceſſitate commoti ſumus, ut ea teſtacea univalvia polythalamia, quæ licet ſtructura habituque magna ex parte lon-

Da wir allezeit ſchwer daran kommen und keineswegs, durch Neuerungsſucht geleitet werden, eine andere Meinung aufzuſtellen, als diejenige, die von berühmten Männern feſtgeſetzt und durch einhellige Übereinſtimmung aufgenommen iſt, ſo wurden wir auch jetzt bey genauer Beſtimmung des Geſchlechts Nautilus und deſſen Einſchränkung in engere Gränzen, als das von Linné ſo genannte hat, bloß durch die dringende Nothwendigkeit, wie wir wenigſtens unſeres Theils dafür hal-

ge inter ſe diverſa in unum ideoque nimis laxum genus a Linnæo coacervata & quaſi coarctata ſunt, in quatuor dispertiverimus genera, reſervata primo generi denominatione *Nautili*, reliquis *Hammonii*, *Litui* & *Orthoceratis* nomine impoſito, quæ quidem non inconſueta, ſed olim jam quibusdam ſpeciebus data ſunt. Conatus noſtros dijudicent doctioris ingenii neutriusque partis ſtudioſi Conchyliologi.

ten, dahin veranlaſſet, daß wir diejenigen Schalthiere, deren Gehäuſe nur aus einem Hauptſtücke beſteht, aber vielfächerig iſt, welche insgeſammt, ſo ſehr verſchieden ſie auch groſſen Theils ihrem Bau und äuſſerlichen Anſehen nach von einander ſind, Linné in ein einziges und daher allzuſehr ausgedehntes Geſchlecht zuſammengehäuft, und gleichſam zuſammen gedränget hat, in vier Geſchlechter zertheilten, für das erſte den Nahmen Nautilus *beybehielten, den drey übrigen aber die Benennung* Hammonium, Lituus *und* Orthoceras *beylegten, die zwar an ſich nicht neu, ſondern ehemals ſchon verſchiedenen Arten gegeben worden ſind. Ob wir hierin wohl gethan haben, überlaſſen wir Konchyliologen von tieferer Einſicht und unbefangenem Gemüthe zur Beurtheilung.*

Ut character, quo hæc quatuor genera a ſe invicem differunt, clarius eluceſcat citiusque poſſit concipi, cujuslibet trium poſteriorum definitiones hic ſiſtimus.

Damit aber der charakteriſtiſche Unterſchied zwiſchen dieſen vier Geſchlechtern beſſer erhelle und geſchwinder eingeſehen werden möge, wollen wir auch die Erklärungen der drey folgenden Geſchlechter gleich hierher ſetzen.

HAMMONIUM teſta univalvi ſpirali, convoluta, polythalamia; *Anfractibus* vel utrinque, vel ſolum ſupra conſpicuis, contiguis, concameratis; *Thalamis* ſimplicibus, vel rariſſime iterum concameratis; *Iſthmis* transverſis fornicatis pertuſis *Siphone* teſtaceo laterali (in pluribus, an in omnibus?); *Orificio* lineari in latere inferiore, rarius antice.

Das HAMMONIUM iſt einſchalig, ſchnirkelförmig, zuſammen gerollt, und vielkammerig; die Windungen *ſind entweder auf beyden Seiten, oder wenigſtens oben ſichtbar, anliegend, gekammert; die* Kammern *einfach, oder ſehr ſelten wiederum mit mehrern Fächern verſehen, in die Quere durch* Scheidewände *unterſchieden, die gewölbt und durchlöchert ſind von einer hartſchaligen* Saugröhre,

LITUUS testa univalvi recta vel subarcuata, apice incurvato-spirali, polythalamia; *Anfractibus* vel contiguis, vel disjunctis, mox conspicuis, mox obtectis; *Thalamis* simplicibus transverse distinctis *Isthmis* fornicatis; *Orificio* vel centrali orbiculari, vel transversim lineari interrupto, aut simplici aut duplici serie pororum (an simul apertura siphonis?).

ORTHOCERAS testa univalvi porrecta, vel stricta, vel subarcuata, apice recto, quandoque inflexo, polythalamia; *Thalamis* simplicibus, aut uniseriatis, aut alternantibus; *Dissepimentis* vel transversis, vel obliquis, fornicatis, vel angulato-flexuosis; *Siphone* (in quibusdam testaceo, an in omnibus?) vel centrali, vel laterali; *Orificio* orbiculari, vel ovali, vel lineari, aut centrali, aut laterali (an simul siphonis ultima apertura?).

die (*bey den meisten, ob bey allen?*) *an einer Seite angebracht ist; die* Mündung *ist strichförmig, an der untern Seite, selten vorwärts.*

Der LITUUS ist einschalig, gerade, manchmahl etwas gebogen, in beyden Fällen am obern Theile oder an der Spitze schnirkelförmig eingekrümmt, vielkammerig; die Windungen *der Spitze sind entweder anliegend, oder abstehend, bald sichtbar, bald bedekt; die* Kammern *einfach, nach der Quere abgetheilt durch gewölbte* Scheidewände; *die* Mündung *ist bald in der Mitte kreisrund, oder queriber strichförmig unterbrochen, bald in einfacher, bald in doppelter Reihe von kleinen Löchern* (*ist vielleicht auch zugleich die Oeffnung der Saugröhre?*).

Das ORTHOCERAS ist einschalig, ausgestreckt, entweder ganz gerade, oder etwas gekrümmt, an der Spitze gewöhnlich ganz gerade, zuweilen ein wenig umgebogen, vielkammerig; die Kammern *sind einfach, entweder in gerader Reihe, oder wechselweise über einander stehend; die* Scheidewände *stehen entweder quer über oder schief, sind entweder gewölbt, oder winkelig hin und her gebogen; die* (*in einigen Arten, vielleicht in allen, hartschalige*) Saugröhre *ist bald in der Mitte, bald an der Seite; die* Mündung *entweder kreisrund, oder oval, oder strichförmig, bald in der Mitte, bald an der Seite* (*etwa zugleich die letzte Oeffnung der Saugröhre?*).

Ex his quatuor juxta ſe poſitis definitionibus genericis, deſumtis potiſſimum a ſpeciminibus naturalibus, adhibita parciori comparatione cum quibusdam foſſilibus (licet attentiorem horum contemplationem ad majorem illorum illuſtrationem non parum nobis contuliſſe candide fateamur), ſatis patebit, qualis intercedat differentia.

Differt nimirum NAUTILUS anfractibus *obtectis* ab Hammonio. Porro differt forma *ſpirali* ab Orthocerate, & denique forma *tota ſpirali* a Lituo.

HAMMONIUM diſtinguitur anfractibus *omnibus* vel utrinque vel ſaltem altero latere *conſpicuis* a Nautilo; ſtructura *ſpirali* ab Orthocerate, & *tota ſpirali* a Lituo.

LITUUS differt parte *porrecta* a Nautilo & Hammonio; et parte *ſpirali* ab Orthocerate.

ORTHOCERAS denique diſcedit forma *tota ſtricta*, vel plus minusve *arcuata*, a tribus præcedentibus generibus, licet inter hæc duo poſteriora genera, Lituum nempe & Orthoceras, ſicut inter duo anteriora, Nautilum & Hammonium,

Dieſe neben einander geſetzte vier Geſchlechts-Erklärungen ſind hauptſächlich nach Stücken in ihrem natürlichen Zuſtande entworfen. Doch hat man auch ſparſam Vergleichungen mit einigen foſſilen angeſtellet; dabey wir freymüthig geſtehen, daß die aufmerkſamere Betrachtung dieſer letztern uns nicht wenig zu näherer Beleuchtung jener, der natürlichen, behülflich geweſen iſt. Aus dieſen Erklärungen nun wird zur Genüge der Unterſchied erhellen, der zwiſchen unſern vier Geſchlechtern obwaltet.

Der NAUTILUS unterſcheidet ſich nehmlich durch die bedeckten *Windungen vom Hammonium, ferner durch die* ſchnirkelartige *Geſtalt vom* Orthoceras, *und endlich durch den* vollkommen ſchnirkelförmigen *Bau vom Lituus.*

Das HAMMONIUM zeichnet ſich durch alle *ſeine entweder beyderſeits, oder wenigſtens einerſeits* ſichtbare *Windungen vom Nautilus aus, durch den* ſchnirkelförmigen *Bau vom Orthoceras, und durch den* ganz ſchnirkelförmigen *vom Lituus.*

Der LITUUS weicht durch den gerade ausgeſtreckten *Theil vom Nautilus und Hammonium ab, und durch den* ſpiralförmigen *Theil vom Orthoceras.*

Das ORTHOCERAS endlich unterſcheidet ſich durch ſeine völlig gerade, *oder doch nur mehr oder minder* gekrümmte *Geſtalt von den drey vorgehenden Geſchlechtern, obwohl nicht kann geläugnet werden, daß zwiſchen den beyden letztern*

magnam verſari affinitatem negari haud quaquam poſſit.

Ceterum hæc quatuor genera differunt ab omnibus aliis hucusque notis teſtaceorum generibus in eo, quod *polythalamia* ſint, reliqua vero omnia ſolummodo *ſimplici cavitate* gaudeant, ſi aliquot ſerpulas excipias, (Linnæus de unica ſolum ſpecie locutus eſt, quam ſerpulam polythalamiam κατ' ἐξοχην nuncupavit, cum tamen alias etiam iſthmis interſeptas invenerimus), quæ autem viciſſim a noſtris generibus in eo diſcedunt, quod *adhæreant* aliis corporibus, quod ſecus in præfatis generibus, quæ *libera* ſunt, quo non ſolum cum ſerpula ſeminulo Linn. (quæ vero nobis proprium genus *Frumentarii* nomine conſtituit), ſed & hoc conveniunt, quod dicta Serp. Seminulum quoque multilocularis ſit.

Ad Polythalamia referri poſſunt Teſtæ hammoniformes Dni. Abbatis Soldani Teſtaceographia T. I. P. I. tab. 68—83. & certo reſpectu variæ polymorphæ P. II. tab. 109 — finem diſperſæ.

Circa genus noſtrum *Nautilus* dictum, cui nomen hoc jam tritum, a Nautilo Pompilio, qui agmen ducit, depromptum, & a Linnæo generi ſuo impoſitum, reſervare maluimus, quam novum

dem Lituus nehmlich und Orthoceras, ſo wie zwiſchen den beyden erſtern, dem Nautilus und Hammonium, ſehr viel Übereinſtimmung herrſche.

Übrigens unterſcheiden ſich dieſe vier Geſchlechter von allen übrigen bisher bekannten Schalthier-Geſchlechtern dadurch, daß ſie vielkammerig *ſind, alle übrige aber nur eine* einfache Höhlung *haben, etliche Serpulæ ausgenommen (Linné hat nur eine einzige Art genannt, die er vorzugsweiſe die vielkammerige nannte, da wir doch auch andere mit Scheidewänden begabte gefunden haben), welche aber wiederum darin von unſern Geſchlechtern abgehen, daß ſie an andere Körper ſich* anſetzen, *da hingegen erwähnte Geſchlechter* frey *ſind, worin ſie nicht nur mit der Serpula Seminulum Linn. (die aber bey uns ein eigenes Geſchlecht unter dem Nahmen* Frumentarium *ausmacht), ſondern auch darin übereinkommen, daß gedachte Serpula Semin. auch mehrfächerig iſt.*

Zu den vielkammerigen Konchylien können auch gerechnet werden die Teſtæ hammoniformes des Hrn. Abts Soldani *in ſeiner Teſtaceographia T. I. P. I. Tab. 68—83, und gewiſſermaſſen auch verſchiedene vielerley geſtaltete, die ſich im P. II. Tab. 109 bis ans Ende zerſtreuet finden.*

In Anſehung unſeres Geſchlechtes, Nautilus *genannt, für welches wir dieſen bereits bekannten vom Nautilus Pompilius L. als der erſten Art hergenommenen und von Linné ſeinem Geſchlechte beygelegten*

magis ignotum condere, quædam adhuc monenda ſunt; præſertim quæ ad ſpecialiorem partium ſtructuram variarum ſpecierum ſpectant, & ad faciliorem harum cognitionem contribuere poſſunt.

a. Omnes hujus generis ſpecies habent TESTAM vel orbicularem ſ. rotundatam, vel ſubovalem, vel ſubovatam, aut *ambitu* integro, aut repando, aut angulato, aut obtuſo, aut carinato, mox dentato, mox ſpinoſo ſeu aculeato, mox inermi, *ſuperficie* lævi, ſtriata, ſtrigillata, coſtata, punctata, punctis vel elevatis, vel excavatis, granulata, tuberculata, tuberculis vel globularibus, vel irregularibus. Porro teſta eſt *involuta*, ubi nimirum anfractus interiores ſpiraliter circumvolvuntur ab exterioribus ita, ut utroque latere nonniſi extimus conſpicuus ſit, (anfractibus obtectis), ex. gr. Nautilus Vortex gyris partim apertis (Tab. 2. fig. *h.*) & Naut. lenticularis per axem dimidiatus (Tab. 7. fig. *d.*) Hac ſtructura Nautilus convenit cum Cypræis & aliquot Bullis Linnæi, cum contra ille diſcrepet ab omnibus reliquis teſtaceis ſpiraliter contortis, quibus plurimis eſt teſta *convoluta*, ſcilicet ubi anfractus interiores ab exterioribus ita ſpiraliter circumvolvuntur, ut omnes vel utrinque, vel ſaltem altero latere manifeſte appareant, (anfractibus apertis ſive conſpicuis). Hujusmodi ſunt: Argonautæ, Hammonia, Co-

Nahmen lieber haben beybehalten, als einen neuen weniger bekannten ſchöpfen wollen, kommt noch ein und anderes zu bemerken, beſonders was den näheren Bau der Theile an verſchiedenen Arten angehet, und zu leichterer Kenntniß derſelben beytragen kann.

a. *Alle Arten dieſes Geſchlechts haben entweder eine kreisrunde, oder etwas ovale, oder ziemlich eyförmige SCHALE, deren* Umkreis *entweder ganz, oder ausgeſchweift, oder winkelig, oder ſtumpf, oder gekielt, bald gezähnt, bald dornig, oder ſtachelig, bald ohne dergleichen Auswüchſe iſt, auf der* Oberfläche *glatt, geſtreift, geſtrichelt, geribbt, erhaben oder vertieft punktirt, gekörnt, höckerig, mit Kügelchen oder unregelmäßigen Höckerchen. Ferner iſt die* Schale eingerollt, *oder* in ſich ſelbſt gewunden, *wo nehmlich die innern Windungen von den äußern ſchnirkelförmig umwunden, oder ſo eingewickelt werden, daſs auf jeder Seite bloſs die äuſſerſte ſichtbar iſt (verdeckte Windungen), z. B. der Nautilus Vortex mit zum Theil geöffneten Windungen (Tab. 2. fig.* h), *ingleichen N. lenticularis durch die Axe zur Hälfte getheilet (Tab. 7. fig.* d.). *Durch dieſen Bau kommt der* Schiffer *mit den* Porzellanſchnecken (*Cypræa L.*) *und einigen* Blaſenſchnecken (*Bulla L.*) *überein; hingegen unterſcheidet er ſich von allen andern ſchnirkelförmig gewundenen Schalthieren, die eine* zuſammen gewundene *oder* zuſammen gerollte *Schale haben, nehmlich,*

ni, quædam Bullæ & Volutæ, omniaque illa teſtacea, quæ ſenſu Linnæi ſpira regulari gaudent, quibus accenſeantur etiam aliquot Serpulæ [a]).

wo die innern Windungen von den äuſsern dergeſtalt ſchnirkelförmig umwunden werden, daſs alle entweder auf beyden Seiten, oder wenigſtens auf einer Seite von einander unterſchieden werden können (ſichtbare Windungen), *dergleichen ſind die Argonauten, Amonshörner* (*Hammonia*), *Kegelſchnecken, einige Blaſenſchnecken, die Walzen- oder Faltenſchnecken, und alle jene Schalthiere, die nach der Linneiſchen Bedeutung regelmäſsige Windungen haben, welchen auch einige Serpulæ beyzuzählen ſind* [a]).

a) Vocibus *involutum & convolutum* in aliquali alio ſenſu utimur, & ni fallimur, diſtinctiori, quam in Murray fundam. teſtaceolog. (Linn.) explicatæ ſunt. Sic etiam teſta *ſpiralis* nobis eſt, ubi paries teſtæ externus continuus circa centrum vel axin ita volvitur, ut vertendo ſpatium a centro vel ab axi antrorſum proportionate (vel lente, vel repente) dilatetur.

Antrorſum, quod a centro vel axe verſus latiorem partem & aperturam ſ. in polythalamiis verſus ultimum thalamum vergit.

Retrorſum, quod a parte latiori verſus anguſtiorem ſeu centrum ſive primum thalamum vergit. E. g. *Iſthmi* (in polythalamiis) *antrorſum convexi* (ſ. *retrorſum concavi*) ſunt, qui latus convexum verſus partem teſtæ dilatatiorem (ſ. latus concavum verſus anguſtiorem) vertunt. *Iſthmi retrorſum convexi* (ſ. *antrorſum concavi*), qui latus convexum verſus partem anguſtiorem (ſ. latus concavum verſus laxiorem partem) vertunt.

a) *Wir gebrauchen die Wörter:* involutum (eingerollt) *und* convolutum (zuſammengerollt) *in einer etwas anderen, und wenn wir nicht irren, deutlichern Bedeutung, als ſie in Murray's Fundamentis teſtaceologiæ* (*linnæan.*) *erklärt ſind; ſo nennen wir auch diejenige Schale* ſchnirkelförmig *gewunden, wo die äuſsere aus einem Stücke beſtehende Wand um den Mittelpunkt oder um die Axe ſo gewunden iſt, daſs beym Umwälzen der Raum vom Mittelpunkt oder von der Axe aus* vorwärts *verhältniſsmäſsig entweder allmählig, oder ſchnell, ſich erweitert.*

Vorwärts *heiſſen wir, was ſich vom Mittelpunkt oder der Axe aus gegen den weitern Theil und die Öffnung, oder bey den vielkammerigen gegen die letzte Kammer zu wendet.*

Rückwärts *iſt, was vom weitern Theile gegen den engern oder gegen den Mittelpunkt, oder die erſte* (*innerſte*) *Kammer zu ſich kehret. Z. B. Die* vorwärts gewölbten Scheidewände (*bey den vielkammerigen*) *oder* rückwärts hohlen *ſind diejenigen, welche die gewölbte oder erhabene Seite gegen den erweiterten Theil der Schale, oder die hohle Seite gegen den engern Theil wenden. Die* rückwärts convexen *oder* gewölbten *Scheidewände, oder* vorwärts hohlen, *ſind, welche ihre convexe Seite gegen den engern Theil den*

b. ANFRACTUS ſunt omnes contigui, extus mox læves, mox ſtriati, mox coſtati, vel punctati, punctis elevatis, aut excavatis, vel granulati, vel tuberculati, aut planati, aut toruloſi *b*) ſeu articulati, intus concamerati, ſive in plura loculamenta ſeu thalamos diviſi.

b. *Die* WINDUNGEN *ſind alle anliegend, außen bald glatt, bald geſtreift, bald geribbt, entweder punktirt mit erhabenen oder vertieften Punkten, oder gekörnt, oder höckerig, entweder niedergedrückt oder flach, oder rund erhaben* b), *oder gegliedert, inwendig gekammert oder in viele Fächer oder Kammern eingetheilet.*

Antrorſum et *retrorſum* ergo non ſignificat id, quod *anticum* et *poſticum*, quibus vocibus Linnæus in deſcriptione Labri ſignificatione ſpeciaſiori utitur; *pars antica* enim labri ipſi eſt, quæ ad ſpiram vergit, et *poſtica*, quæ ad caudam.

Schale, oder ihre hohle Seite gegen den weitern Theil hinkehren.

Vorwärts und rückwärts *bedeutet demnach nicht das*, was anticum und poſticum, *welcher Wörter ſich Linné in Beſchreibung der äußern Schalenlippe in beſonderem Sinne bediente, anzeigen ſoll; denn* pars antica, *der* vordere Theil *der Lippe, heißt bey ihm derjenige, der ſich nach der Spitze zu wendet, und* poſtica, *der* hintere Theil, *derjenige, der ſich gegen den Schwanz, (die untere Verlängerung der Schale) hin neiget.*

b) *Toroſum*, *toruloſum* in ſenſu Linnæi idem eſt, ac tumidum, valde convexum. *Articuli toroſi*, i. e. valde convexi, e. gr. Naut. (nobis Orthoceras) Raphaniſtrum, Raphanus, Granum, Radicula Linn.; hinc *Anfractus toruloſi*: ii anfractus, qui inter genicula tumidiores ſunt (Fundam. teſtaceolog. in Schröteri Ephemerid. litter. hiſt. nat. (germ. Für die Litteratur d. Naturg. 1782. Tom. I. p. 214. (Naut. Beccarii L.) ſive anfractus valde convexo-articulati, id eſt, qui aliquot geniculis ſ. coarctationibus in aliquot convexos articulos diſtincti ſunt. Non *tortuoſi* (gekrümmt, gedreht), uti Dno. Schrötero (Einleit. Conch. Kenntn. T. I. p. 11. ad N. Becc.) viſum et a D. Gmelino (Linn. ſyſt. nat. ed. XIII. T. 6. p. 3370. Sp. 4.) repetitum eſt.

b) Toroſum, toruloſum *iſt im linneiſchen Sinn ſoviel als aufgeblaſen, ſtark erhaben, hoch gewölbt;* Articuli toroſi *ſind alſo ziemlich rund erhabene oder gewölbte Glieder, z. B. Naut. (nobis Orthoceras) Raphaniſtrum, Raphanus, Granum, Radicula Linn. folglich* anfractus toruloſi *erhaben gegliederte Windungen, anfractus, qui inter genicula tumidiores ſunt (Fundam. teſtaceol. in Schröters Tagbuch. Für die Litteratur der Naturg. 1782, I. Bd. S. 214) d. i. die aus gleichen gewölbten Gliedern zuſammengeſetzte Windungen, oder die durch mehrere Einziehungen (Verengerungen, genicula) in etliche gewölbte (rund erhabene, convexe) Glieder abgetheilt ſind (z. B. Naut. Beccarii Linn. oder unſer Hammonium Beccarium). Nicht etwa* tortuoſi, *gekrümmte, gedrehte Windungen, wie es Herrn Schröter (in ſeiner Einleitung in die Conchylienkenntn. I. Bd. S. 11. beym N. Beccarii) geſchienen hat und von Hrn. Gmelin (Linn. Syſt. N. edit. XIII. T. 6. p. 3370. Sp. 4.) wiederholet worden iſt.*

c. THALAMI vel ſimplices ſ. uniloculares ſunt (teſta ſimpliciter concamerata), vel denuo in multos loculos transverſim ſubdiſtinctis (teſta duplicato-concamerata). Thalami etiam differunt numero, in extimo anfractu plurimarum ſpecierum viſuntur 12 — 14, quandoque 5 (N. coſtatus), 5 — 9 (N. Calcar), rarius 20, 24, 30, 48, (præſertim in Naut. duplicato-concameratis, (Naut. crispus, angulatus, craticulatus, ſtrigilatus,), 52 (N. aduncus). In paucis ſpeciebus nulli thalami extrinſecus conſpicui ſunt (N. Mamilla, Orbiculus, Spengleri). Reſpectu curvitatis thalamorum quoque magna eſt diverſitas, quædam enim ſpecies, præcipue duplicato-concameratæ, thalamos habent valde arcuatos, quorum aliquot duas tertias ambitus occupant, aliæ contra tam leviter curvatos, ut iſthmi fere recti appareant. Denique latitudo eorum etiam variat, atque in duplicato-concameratis iſthmorum transverſalium parvorum ſ. ſecundariorum loculorum diſtantia. Propter magnum hoc evidens inter thalamos tam quoad ſtructuram, quam numerum, intercedens discrimen, cum nimirum ſpecimina obveniant, quibus ſunt thalami, ut ita dicamus, primarii, circa 50 — 52 denuo in loculos ſecundarios circiter 1000 (Naut. aduncus) iſthmulis transverſis, ſeu ambitui teſtæ parallelis, rectis, non arcuatis, uti primarii, ſubdiviſi, nobis genus hoc noſtrum in duas familias, in ſimpli-

c. *Die KAMMERN ſind bald einfach, bald einfächerig (einfachkammerige Schale) bald abermahl in viele kleinere Fächer in die Quere unterabgetheilt, (doppeltkammerige Schale). Die Kammern ſind auch in der Anzahl unter ſich verſchieden, indem man in der äußerſten Windung der mehreſten Arten* 12 — 14 *ſehen kann, manchmal* 5 *(N. coſtatus),* 5 — 9. *(N. Calcar) ſeltner* 20 — 24, 30, 48, *vorzüglich an den doppeltgekammerten (am N crispus, angulatus, craticulatus, ſtrigilatus),* 52 *am N. aduncus. Wenige Arten ſind, wo außen gar keine Kammern ſichtbar ſind (N. Mammilla, Orbiculus, Spengleri). In Anſehung der Krümmung der Kammern herrſcht ebenfalls eine groſſe Verſchiedenheit; indem einige Arten, beſonders die doppelt kammerigen, ſtark gebogene Kammern haben, wovon einige zwey Drittheile des Umkreiſes ausmachen, andere hingegen ſo wenig gebogene, daſs die Scheidewände faſt gerade erſcheinen. Endlich iſt auch ihre Breite ungleich, und in den doppeltkammerigen die Entfernung der in die Quere ſtehenden Scheidewände der kleinen Fächer von einander, bald gröſſer, bald kleiner. Wegen dieſes auffallenden Unterſchieds der Kammern ſowohl in Anſehung des Baues, als der Anzahl, indem nehmlich Stücke vorkommen, die ungefähr* 50 — 52 *Hauptkammern, wenn man ſie ſo nennen will, haben, die wiederum in beyläufig* 1000 *kleine oder, ſo zu ſagen, Nebenkammern*

citer nempe et duplicato - concameratas diſpeſcentibus vitio verſurus erit facile nemo. Utrum vero hujus, poſterioris familiæ ſpecies a hocce genere potius ſeparandæ inque proprium genus coërcendæ eſſent, porro an Siphone & hoc caſu cujus ſtructuræ, item quali orificio gaudeant, denique an incola hujusmodi teſtarum iis, qui teſtas aliarum ſpecierum primæ familiæ inhabitant, aliquo modo ſimilis ſit, vel ſi cum eo teſtæ ſtructuram comparamus, forte ab iis diverſam habeat formam (licet de incolis hic ſermo non eſt, cum nonniſi domunculas eorum tractemus), propter ſpecierum inopiam ſpeciminumque magnam raritatem, atque prædictarum partium neceſſario præſumendam minutiem, dijudicare non poſſumus.

d. DISSEPIMENTA, ISTHMI, PARIEETES INTERGERINI, INTERSEPTA, quibus anfractuum ſpatium vacuum in plura loculamenta, thalamos, cameras, cellulas transverſim, vel potius a centro radiatim proportionate an-

(*Naut. aduncus*) *durch quer ſtehende oder mit dem Umkreis der Schale parallele gerade Scheidewände* (*nicht gebogene, wie die Hauptſcheidewände*) *unterabgetheilt ſind, haben wir dieſes unſer Geſchlecht in zwey Familien, nehmlich in ſolche mit einfachen Kammern, und in doppelt gekammerte, eingetheilt, welches uns wohl ſo leicht Niemand verdenken wird. Ob aber die Arten dieſer letztern Familie von dieſem Geſchlecht lieber ganz abzuſondern, und ein eigenes Geſchlecht daraus zu errichten wäre; ferner ob ſie einen Sipho, und wenn dieſs wäre, von welchem Bau, ingleichen was ſie für eine Mündung haben; endlich ob der Bewohner dergleichen Schalen denen, die in den Schalen anderer Arten aus der erſtern Familie wohnen, einigermaſsen ähnlich ſey, oder wenn man den Bau der Schale mit ihm zuſammen hält, vielleicht eine von ihnen unterſchiedene Geſtalt habe, (obwohl von den Einwohnern hier die Rede nicht iſt, da wir bloſs von ihren Gehäuſen handeln), können wir aus Mangel genugſamer Arten und wegen groſser Seltenheit der Stücke, auch in Anſehung der nothwendig zu vermuthenden Kleinheit gedachter Theile, darüber keine Entſcheidung fällen.*

d. *Die SCHEIDEWÄNDE, ZWISCHENWÄNDE, mittelſt welcher der leere Raum der Windungen in mehrere Fächer, Kammern oder Zellen, der Quere nach, oder vielmehr vom Mittelpunkt aus ſtrahlig vorwärts in der Weite verhältniſsmäſsig*

trorſum amplitudine creſcentia dividitur, ſunt fornicata ſeu convexo - concava, vel perfecte, vel quandoque ſubflexuoſa.

Notatu dignum, omnes, quas habemus vidimusque hujus generis ſpecies microſcopicas, diſſepimentis antrorſum convexis præditas, neque quidem duplicato-cencameratas exceptas eſſe, & nonniſi Nautilum Pompilium omnium inter naturales congeneres magnitudine longe principem ſolum iſthmis antrorſum concavis gaudere. Diximns inter *naturales*; inter foſſiles enim dantur, licet rarius, Nautilitæ longe majoris molis, ut & minores, iſthmis antrorſum concavis gaudentes, ſed non inter microſcopicos, ſi ſpecimen a Dno. Abbate *Soldani*, cujus iconibus ſaepius, ſed non ſemper fides habenda, in tentamine ſuo oryctographico, italico idiomate edito c) tab. 2. fig. 18. A. rite repræſentatum eſt, hoc ex omnibus ipſius iconibus, atque multis millibus nautilorum minutorum, quos poſſidemus & vidimus, unicum exſtat, quod diſſepimentis ſuis antrorſum concavis a ceteris ſpeciebus microſcopicis diſſepimenta antrorſum convexa habentibus excipitur. Annon ob magnam hancce interioris ſtructuræ differentiam pro-

c) Saggio orittografico ovvero oſſervazioni ſopra le terre nautilitiche ed ammonitiche della Toſcana dal Padre D. Ambrogio *Soldani*, Abbate Camaldoleſe. In Siena 1780. 4to. con 25 tavole.

zunehmend-getheilt wird, ſind hohl gewölbt, oder auf einer Seite erhaben, auf der andern hohl, entweder vollkommen, oder manchmahl etwas hin und her gebogen oder geſchlängelt.

Anmerkungswerth iſt es, daß alle mikroſkopiſche Arten dieſes Geſchlechts, die wir beſitzen und geſehen haben, mit vorwärts convexen Scheidewänden verſehen ſind, wovon auch nicht einmahl die doppelt kammerigen ausgenommen werden, und nur der Nautilus Pompilius, der unter allen natürlichen Geſchlechtsverwandten bey weitem der gröſßte iſt, allein vorwärts concave Scheidewände hat. Wir ſagen: unter den natürlichen, *denn unter den foſſilen gibt es auch bekanntlich, aber ſeltner, Nautiliten, die noch weit gröſſer ſind, auch kleinere, die zum Theil vorwärts concave Scheidewände haben; aber nicht unter den mikroſkopiſchen. Wenn von dem Stücke, welches Herr Abt* Soldani, *auf deſſen Abbildungen man ſich öfters, obwohl nicht allezeit, verlaſſen kann, in ſeinem in italiäniſcher Sprache herausgegebenen oryktographiſchen Verſuche von Toscana* c) *auf der zweyten Platte Fig.* 18. *A. hat vorſtellen laſſen, die Abbildung getreu iſt, ſo iſt ſolches aus allen ſeinen Abbildungen, und ſo vielen tauſend kleinen Schifferchen, die wir be-*

c) *Saggio orittographico ovvero oſſervationi ſopra le terre nautilitiche ed ammonitiche della Toſcana dal Padre D. Ambrogio* Soldani *Abate Camaldoleſe in Siena* 1780. 4to. *con* 25 *tavole.*

prium ex iis condendi genus nobis fas fuiſſet, ſaniori Conchyliologiæ magis peritorum judicio relinquendum cenſemus.

Nos partim errandi metu, partim etiam, quia hoc modo omnes ſpecies microſcopicæ ad novum genus pertinerent, & Nautilus Pompilius generis ſui unicam ſpeciem conſtitueret, (licet hoc ordini ſyſtematico non abſonum, neque plane inconſuetum eſſet, cum in tota natura, præſertim in regno vegetabili, quantum adhucdum novimus, aliquot dentur genera, quorum ſingula in unica tantum conſiſtunt ſpecie) ejusmodi mutationem facere non auſi ſumus.

e. Hæc Diſſepimenta, uti ex quibusdam ſpeciebus apparet, vel in medio ſive centro, vel ad latus pertuſa ſunt, & quidem ad latus exterius ſive ad dorſum teſtæ, quatenus hucusque novimus, (cum contra in variis Hammoniorum ſpeciebus etiam ad latus interius ſ. centro teſtæ propius Sipho inveniatur). Foramen in quibusdam ſpeciebus aut orbiculare, aut ovale, vel integrum, vel crenatum, Sipho-

ſitzen und geſehen haben, das einzige Exemplar, das durch ſeine vorwärts hohlen Scheidewände von den übrigen mikroſkopiſchen mit vorwärts convexen Scheidewänden verſehenen Arten eine Ausnahme macht. Ob wir nicht wegen dieſes groſsen Unterſchieds in dem innern Bau aus dergleichen ein eigenes Geſchlecht hätten machen können, wollen wir der weiſeren Beurtheilung gröſserer Konchylienkenner anheim ſtellen.

Theils aus Furcht zu irren, theils auch deſswegen, weil auf ſolche Weiſe alle mikroſkopiſche Arten zum neuen Geſchlecht gehören, und der Nautilus Pompilius allein eine einzelne Art ſeines Geſchlechts ausmachen würde (obgleich dieſes einer ſyſtematiſchen Verfahrungsart nicht zuwider, noch auch ganz ungewöhnlich wäre, da es in der ganzen Natur, beſonders im Pflanzenreiche, ſoviel davon zur Zeit bekannt iſt, etliche Geſchlechter gibt, deren jedes nur aus einer einzigen Art beſtehet) haben wir eine ſolche Veränderung zu machen nicht gewaget.

e. *Dieſe Scheidewände ſind, wie aus einigen Arten erhellet, entweder in der Mitte, oder an einer Seite durchbohrt, und zwar, ſoviel wir bisher kennen, an der äußern Seite am Rücken der Schale. Da es hingegen verſchiedene Arten von Ammonshörnern* (Hammonium) *gibt, wo das Loch und der Sipho an der innern dem Mittelpunkt der Schale nähern Seite ſich befindet. Dieſes Loch, das an einigen*

ni pro apertura eſt, in aliis, uti ſaltem nobis perſuaſum habemus, Teſtæ pro *orificio*. Iſta apertura qnandoque (in Nautilo Pomp.) producta eſt in tubulum *teſtaceum* vel cylindricum, vel ſubinfundibuliformem, vel moniliformem ſeu nodoſum, nodulis longitudinaliter ovalibus. Ejusmodi tubulus, quem tubulus *cutaceus* tenuis (a quibusdam nervus, item cauda animalis dictus), transcurrit, *Sipho* audit, qui vel continuus eſt, vel interruptus, hoc eſt, quaſi ex pluribus Siphunculis ſive ſingulis cujusvis iſthmi tubulis mox diſtantibus, mox contiguis, tubulo cutaceo, totam teſtam permeante, inter ſe connexis, compoſitus.

Arten entweder kreisrund, oder oval, entweder ganz, oder gekerbt iſt, dienet der Saugröhre zur Öffnung, bey andern, wie wir wenigſtens uns bereden, vertritt es die Stelle der Schalenmündung. *Dieſe Öffnung iſt manchmahl (beym Naut. Pomp.) in eine* ſchalige *Röhre verlängert, die bald walzenförmig, bald einigermaßen trichterförmig, bald ſchnurförmig oder knotig, nach der Länge mit ovalen Knoten oder Gliedern verſehen iſt. Ein ſolches Röhrchen, durch welches ein* häutiges *zartes Röhrchen (von einigen der Nerve, auch der Schwanz des Thiers genannt), durchläuft, heiſst* Sipho, Saugröhre, *die entweder aus einem Stücke beſteht, oder abgeſetzt, das iſt, gleichſam aus mehrern kleinen Röhrchen zuſammen geſetzt iſt, davon eine jede Scheidewand ihr eigenes hat, die bald abſtehen, bald an einander ſtoſſen, und mittelſt des häutigen die ganze Schale durchlaufenden Röhrchens unter ſich zuſammen hängen.*

Equidem fatendum, ex voto nobis nondum ſucceſſiſſe, ut in exemplaribus microſcopicis diverſimode diſſectis, ne quidem in Nautilo Calcari, cujus Diameter tamen ad tres adſcendit lineas, Siphonem proprie talem, tubulum ſcilicet teſtaceum, plus minusve elongatum, licet adhibitis bonæ notæ microſcopiis, detegere potuerimus, qualem Gualtierus in Nautilo criſpo & Naut. (nobis Hammonio) Beccarii ſeſe vidiſſe prætende- cujus fidem alii ſcriptores hanc

Es hat uns zwar, wie wir geſtehen müſſen, nach unſerm Wunſche noch nicht gelingen wollen, ob wir uns gleich ſehr guter Vergröſſerungsgläſer bedienten, daſs wir in mikroſkopiſchen nach verſchiedener Richtung durchſchnittenen Exemplaren, nicht einmahl beym Spornſchiffer (N. Calc.), deſſen Durchmeſſer doch auf 3 Lin. hinan ſteigt, einen eigentlichen Sipho, nehmlich eine ſchalige mehr oder weniger verlängerte Röhre haben entdecken können, ſo wie Gualtieri im Naut. criſpo und Beccarii,

visionem repetierunt. Ratio, cur hic tubulus oculis evadit, fine dubio in hoc quærenda est, aut quod per totam testam non nisi cutaceus sit, ideoque cum in tam exili testa etiam subtilissimus esse debeat, una cum incola mucilaginoso brevi tempore extra aquam marinam mortuo statim exsiccetur & dispereat; aut quod, si forte testaceus est, ob exilitatem suam inter laborem, quo testa ad dimidiam partem cote atteritur, facillime perdatur, quod unico ductu fieri potest, vel si nimis parum adfricatur, ubi terra & limo occultatur. Nonnisi foraminula dissepimentorum interdum marginata in quibusdam speciebus, non in omnibus, visui sese obtulerunt nostro. Hunc tubulum in pluribus, forsan in omnibus minutis, non testaceum, sed mere cutaceum sive nervosum esse, vero simillimum est.

einen gesehen zu haben vorgegeben hat, auf dessen Treue und Glauben andere Schriftsteller dieses eingebildete Daseyn nachgesagt haben Die Ursache, warum dieses Röhrchen so wenig sichtbar wird, mag ohne Zweifel darin liegen, dass es entweder durch die ganze Schale hindurch blos häutig ist, und deswegen, weil in einer so kleinen zarten Schale es auch äusserst feinseyn muss, es zugleich mit dem schleimigen in kurzer Zeit ausser dem Meerwasser sterbenden Einwohner gleich vertrocknet und vergehet, oder dass es, wenn es etwa hartschalig ist, wegen seiner Feinheit, währender Arbeit, wenn man die Schale bis zur Hälfte anschleift, sehr leicht verdorben wird, welches auf einen einzigen Zug geschehen kann, oder auch, wenn sie zu wenig angeschliffen wird, wo es in der Erde und Schlamm versteckt bleibt. Blos die kleinen Löcher in den Scheidewänden, mit einem Rande manchmahl eingefasset, haben wir in einigen Arten, nicht in allen, erblicken können. Am wahrscheinlichsten kommt uns vor, dass dieses Röhrchen in den meisten, wo nicht in allen mikroskopischen Arten, nicht hartschalig, sondern blos häutig, oder nervig sey.

f. Ad ORIFICIUM, seu domiportam, ut aliis nomen placuit [d]), quod attinet, observanda præ ceteris adhuc veniunt hæc: Eam testæ partem, quæ in latere anteriore ultimum thalamum

f. *In Ansehung der* MÜNDUNG *oder der Hausthüre, wie einigen dieser Nahme beliebt hat* [d]), *kommt vor andern noch folgendes zu bemerken. Denjenigen Theil der Schale, welcher bey allen Arten*

d) Klein Method. ostracolog. pag. 2. §. 5. not. (a).

d) *Klein Meth. ostracolog. p. 2. §. 5. Not.* (a).

extimi anfractus in omnibus ſpeciebus occludit, (excepto N. Pompilio, cui ultimus thalamus antrorſum apertus eſt), & diſſepimentis parallelam, vel ſi mavis, ultimum parietem transverſalem, nominamus *Planum orale* ſeu *finale*, quia in ejus centro, vel angulis, vel ad alterum latus orificium ſitum eſt, quod poſterius non confundendum cum illo plano orali, uti quandoque ab aliis, ipſoque Linnæo in quibusdam ſpeciebus, ex. gr. in N. criſpo &c. ex minus attenta inſpectione factum eſt. Orificium Nautili nunquam eſt totum Planum claudens ultimum articulum ſ. thalamum, ſed tantummodo pars ejus aliquanta variæ formæ. Illud ita dictum Planum autem nunquam perfecte planatum, ſed vel antrorſum ſubconvexum, vel ſubcarinato - elevatum (Nautili Calcaris var. roſtrata), mox plus minusve obtuſe ſublunatum, mox acute ſublunatum, mox ſubcordatum.

Orificium vero ipſum vel ſimplex, & quidem hoc vel cordatum eſt, uti in Naut. Pompilio, ubi tota apertura ultimi thalami pro ore, vel lanceolatum (Naut. repandus), vel lineare e) parabolice arcuatum & ſimplex (N. Pompilioi-

an der vordern Seite die letzte Kammer der äußerſten Windung verſchließt (den Naut. Pompilius ausgenommen, deſſen letzte Kammer vorwärts offen ſtehet), und mit den Scheidewänden parallel iſt, oder, wenn man lieber will, die letzte Querwand, nennen wir die Mündungs- *oder* Endfläche, *weil in deſſen Mittelpunkt, oder Winkeln, oder Seite, die* Mündung *ſich befindet, welche mit gedachter Mündungsfläche keineswegs vermenget werden darf, wie es manchmahl von einigen, ja von Linné ſelbſt, bey einigen Arten, z. B. beym Naut. criſpus etc. aus zu wenig ſorgfältiger Beobachtung geſchehen iſt. Die Mündung des Schiffers iſt niemahls die ganze Fläche, die das letzte Glied oder Kammer verſchließt, ſondern nur ein gewiſſer Theil derſelben Fläche von verſchiedener Geſtalt. Gedachte ſo genannte Fläche iſt aber niemahls völlig flach, ſondern entweder vorwärts etwas convex, oder etwas kielförmig erhaben (N. calc. var. roſtrata), bald mehr oder weniger ſtumpf mondförmig, bald zugeſpitzt mondförmig, bald etwas herzförmig.*

Die Mündung *aber ſelbſt iſt entweder einfach, und ſolchenfalls bald herzförmig, wie beym N. Pomp., wo die ganze Öffnung der letzten Kammer ſtatt der Mündung gilt, bald lanzenförmig (N. repandus), oder ſtrichförmig (gleich breit) e) pa-*

e) *Lineare*, id quod parallelum ſeu latitudine aequali; ſic *Linnæus* (Philoſ. botan.), *Gieſeke* (Termin. bot. Linn.), *Jacquin* (Pflanzenkenntniſs)

e) Lineare *iſt nach* Linné *ſo viel als von gleicher Breite, parallel. In dieſem Verſtande nimmt er dieſs Wort* (*Philoſ. botan.*), *auch* Gieſeke (*Termin.*

des, aſterizans, ſtrigilatus &c., vel compoſitum ex pluribus foraminulis ſ. punctis pertuſis, aut aggregatis (N. coſtatus), aut diſtantibus (N. ambiguus), mox in plano orali ad latus interius transverſe ſeriatim diſpoſitis (N. criſpus, Faba), vel per totam longitudinem plani oralis ſerie ſimplici ordinatis (N. planatus), mox per aliquam partem dorſi diſperſis (N. angulatus, aduncus), porro vel in fronte plani oralis, vel laterale ſeu in alterutro teſtæ latere, inde aut dextrorſum, aut ſiniſtrorſum, & quidem modo in eadem ſpecie ſolummodo dextrorſum (Nautili plurimi), modo ſolum ſiniſtrorſum (Nautilus repandus), mox a dextro, mox a ſiniſtro latere (Nautilus Spengleri &c.) *f*). Denique orificium eſt vel obtuſum, vel truncatum, vel pro-

raboliſch gebogen, und einfach (N. Pompilioides, aſterizans, ſtrigilatus etc.) oder zuſammen geſetzt aus mehrern entweder zuſammen gehäuften (N. coſtatus), oder entfernten (N. ambiguus) durchbohrten Puncten oder kleinen Löchern, bald auf der Mündungsfläche an der innern Seite nach der Quere gereihet (N. criſpus), oder über die ganze Länge der Mündungsfläche in einer einfachen Reihe geordnet (Naut. planatus), bald über einen Theil des Rückens vertheilet (N. angulatus, aduncus); ferner entweder vorn auf der Mündungsfläche, oder ſeitwärts nehmlich auf einer von beyden Seiten der Schale, daher entweder rechts oder links, und zwar bald in einer und eben derſelben Art bloß rechts (die meiſten), bald bloß links (N. repand.), oder in eben der Art

aliique, qui cum terminologia Linnaeana familiares ſunt eamque applicant, iſta voce utuntur eamque germanice *ſtrichförmig*, *gleichbreit* vertunt, et hos ſequimur. Ad evitandam omnem ſiniſtram interpretationem et in quorumdam lectorum gratiam hoc annotari neceſſum duximus, quoniam obſervavimus, a quibusdam alias eruditis Viris praedictum terminum in alio ſignificatu ſumtum et mox per *gerade*, mox per *ununterbrochen* ſive *in einem fortgehend* germanice redditum eſſe, cum tamen ſecundum Linnaeum prius idem ac *rectum* ſ. *ſtrictum*, et poſterius *continuum* ſ. *non interruptum*, nunquam *lineare* ſignificet. Hocce *lineare* vero modo rectum, modo diverſimode arcuatum, et mox latius, mox anguſtius eſſe poteſt.

f) Ex modo dictis facile colligi poteſt id, quod in teſtis, quorum latera in hoc genere plurimum ſunt ejusdem formae, ſub *Anfractibus dextrorſis* et *ſiniſtrorſis* intelligamus, item quod la-

bot. Linn.), Jacquin (Pflanzenkenntniſ.) und andere, die mit der linnéiſchen Terminologie vertraut ſind und ſie anwenden, geben es auch im Deutſchen durch ſtrichförmig *oder* gleichbreit, *und dieſen folgen wir. Zu Vermeidung aller Zweydeutigkeit und einigen Leſern zu Gefallen haben wir dieſes hier zu bemerken für nöthig befunden, weil wir beobachtet haben, daſs von ein- und andern übrigens gelehrten Männern vorgedachtes Kunſtwort in einem andern Verſtande genommen und bald durch* gerade, *oder durch* ununterbrochen, in einem fortgehend, *verdeutſcht worden iſt, da doch nach Linné das erſtere ſoviel als das lateiniſche* rectum *oder* ſtrictum, *oder das letztere* continuum, non interruptum; *aber niemahls* lineare *bedeutet. Dieſes* Strichförmige, Gleichbreite, *kann indeſſen bald gerade, bald auf verſchiedene Art gekrümmt, auch manchmahl breit, manchmahl ſchmal ſeyn.*

ductum ſive prominens. Etſi orificium teſtæ cum Siphone neutiquam confundendum eſt, tamen maxime verosimile nobis videtur, in quibusdam ſpeciebus, in quibus nullum orificium particulare detegere potuimus, iſtud foramen, quod in iſthmis prioribus ſ. interioribus orificium

bald auf der rechten, bald auf der linken Seite (N. Spengleri etc.) [f]. *Endlich iſt die Mündung entweder ſtumpf, oder abgeſtutzt, oder vorſtehend. Obgleich die Mündung der Schale mit der Saugröhre keineswegs zu vermengen iſt, ſo kommt es uns doch ſehr wahrſcheinlich vor, daſs*

tus nobis ſit *ſuperius*, quod *inferius*. Si teſtam nimirum ita conſideramus, ut axem pro columella, uti in reliquis ſpiralibus, aſſumamus, iſtud latus, in quo orificium conſpicitur, *inferius* nominamus, latus vero oppoſitum, quod orificio caret, *ſuperius* vocamus. Propterea *anfractus dextrorſi ſ. dextrorſum ducti* nobis ſunt, ſi in latere orali deorſum verſo orificium ejus faux (cavitas) inſpici liceat (ſeu verſus ſiniſtram vertatur).

Anfractus ſiniſtri, ſiniſtrorſi, contrarii, perverſi, ſiniſtrorſum ducti, ſunt, ſi orificium teſtae latus orale deorſum vertentis adſpicienti ad *ſiniſtram* eſt eo modo, ut faux ejus videri queat (ſeu verſus dextram vergat). Per conſequens teſta utrinque aequali latere, orificioque in fronte areae ſ. plani oralis gaudens, neque dextra, neque ſiniſtra eſſe poteſt.

Anfractuum dextrorum et ſiniſtrorum definitio (Fundam. teſtac. ſupra cit. germ. p. 212) a Linnaei praedeceſſoribus procreata, ab ipſo mutuata, et a ſucceſſoribus recocta, indiſtincta nobis non ſatisfecit.

f) *Aus oben angeführten kann leicht abgenommen werden, was wir bey den Schalen, die in dieſem Geſchlecht meiſten Theils gleiche Seiten haben, unter* rechts laufenden *und* links laufenden Windungen *verſtehen, ingleichen was bey uns die* obere *und die* untere *Seite heiſse. Wenn man nehmlich die Schale ſo betrachtet, daſs man die Axe für die Spindel, wie in den übrigen ſpiralgewundenen, annimmt, ſo nennen wir diejenige Seite, an welcher die Mündung ſich befindet, die* untere Seite, *die dieſer entgegen geſetzte aber, woran keine Mündung zu ſehen iſt, die* obere Seite. *Daher heiſsen wir die* Windungen *alsdann* rechtslaufende, *wenn an der unterwärts gerichteten Mündungsſeite die Mündung dem Anſchauer zur* Rechten *ſo erſcheinet, daſs man den Schlund (die Höhlung) ſehen kann, (oder daſs dieſer ſich gegen die Linke kehret).*

Linke, linkslaufende, verkehrte Windungen *ſind, wenn die Mündung unter voriger Beſchaffenheit der Schale zur* Linken *erſcheinet, ſo, daſs der Schlund geſehen werden kann (oder daſs er ſich gegen die Rechte wendet.) Hieraus folgt, daſs eine Schale, deren beyde Seiten einander gleich ſind, und die Mündung vorn auf der Mündungsfläche ſich befindet, weder rechts, noch links genannt werden kann.*

Die Erklärung der rechten und linken Windungen (Fundament. teſtac. oben angef. deutſch S. 212.) von Linné's Vorgängern aufgebracht, von ihm entlehnet, und von einigen ſeiner Nachfolger wieder aufgetiſchet, iſt undeutlich und hat uns deſswegen nicht Genüge geleiſtet.

Siphonis eſt, in iſthmo ultimo ſ. pariete ultimum thalamum occludente, quod planum orale diximus, obvium ſimul orificii totius teſtæ vices gerere.

in einigen Arten, woran wir keine beſondere Schalenmündung entdecken konnten, jenes Loch, das in den erſtern oder inneren Scheidewänden die Mündung der Säugröhre iſt, in der letzten Scheidewand, oder in der Wand, die die ganze letzte Kammer verſchließt, welche wir die Mündungsfläche genannt haben, zugleich die Schalenmündung vertrete.

g. COLOR plurimorum ſpeciminum, & credimus omnium, naturalis eſt albus, & quidem opacorum niveus, pellucidorum hyalinus, in multis glaberrimis ſplendore exaltatus, in quibusdam flaveſcens, vel griſeus, ſine dubio ab inhærente limo marino, in aliis, præſertim foſſilibus, ochraceus a terra ferruginea, in qua ſepulta erant, & qua adhuc partim farcta ſunt.

g. *Die FARBE der meiſten Stücke, und wir glauben aller, iſt ihrer Natur nach weiſs, und zwar, der undurchſichtigen ſchneeweiſs, der durchſichtigen waſſerhell, an vielen ſehr glatten glänzend erhöhet, an einigen gelblich, oder graulich, ohne Zweifel von dem anhangenden Meerſchlamm, an andern, beſonders foſſilen, ochergelb und bräunlich von der eiſenhaltigen Erde, in welcher ſie vergraben waren, und womit ſie noch zum Theil angefüllt ſind.*

Verſicoloria a Ledermüllero *z*) iconibus coloratis repræſentata & deſcripta, dein a Martinio repetita [b]) non vidimus, forſan iſte color varius ex fallacia optices vitrorum uſu & humectatione, uti multis jam contigit, irreptus.

Die vielfärbig ſpielenden von Ledermüller z) in illuminirten Kupfern vorgeſtellten und beſchriebenen, nachher von Martini wiederhohlten Stücke h) *haben wir nicht geſehen, und ihr Farbenſpiel hat vielleicht ſeinen Urſprung einem optiſchen Betrug, der bey dem Gebrauch der Gläſer und deren Befeuchtung manchem ſchon widerfahren iſt, zu verdanken.*

h. PATRIA ſeu *loca*, ubi ſpecimina noſtra inventa ſunt, & quidem eorum,

h. *Das VATERLAND oder die Gegenden, wo unſere Exemplare ge-*

z) Mikroſcopiſche Gemüths- und Augenergötzungen. Tab. 8.

b) Syſtemat. Conchyl. Cabinet. Tom. I. Tab. 19.

z) *Mikroſkopiſche Gemüths- und Augenergötzungen. Tab. 8.*

h) *Syſtemat. Conchyl. Cabinet. I. Bd. Taf. 19.*

qui ſtatu ſuo naturali adhuc gaudent, potiſſimum ſunt littora maris adriatici, mediterranei, hiſpanici, mauritani, ſinus arabici &c.; parvæ copiæ foſſilium autem Auſtriæ inferioris varii tractus, ſic etiam Hungariæ, Tranſilvaniæ, Italiæ, præſertim prope Senam in Hetruria, Helvetiæ &c.

i. MENSURA maximopere differt; inter naturalia enim, præter Naut. Pompilium, quædam dantur tantillæ molis, ut punctum acus ictu factum oculis nudis vix palpabile non excedant, a qua magnitudine uſque ad tres lineas in diametro adſcendunt; foſſilium vero differentia eſt inter unam tertiam lineæ atque $3\frac{1}{2}$ lin. diametri.

gefunden worden ſind, und zwar derjenigen, die ſich in ihrem natürlichen Zuſtande befinden, ſind vorzüglich die Küſten des adriatiſchen, mittelländiſchen, ſpaniſchen, mauritaniſchen Meeres, des arabiſchen Meerbuſens, etc.; einer kleinen Anzahl foſſiler aber verſchiedene Gegenden von Unteröſterreich, Ungarn, Siebenbürgen, Italien, vorzüglich bey Siena in Toscana, in der Schweiz etc.

i. *Die GRÖSSE iſt ſehr verſchieden, unter den natürlichen gibt es, auſser dem Naut. Pompil. einige ſo äuſserſt kleine, daſs ſie einen mit der Spitze einer Nadel gemachten, mit bloſsem Auge kaum ſichtbaren Punct nicht überſchreiten, von welcher Gröſse ſie bis auf drey Linien im Durchmeſſer hinanſteigen; der foſſilen Unterſchied aber iſt zwiſchen einem Drittel einer Linie und* $3\frac{1}{2}$ *Linie im Durchmeſſer.*

NAUTILUS POMPILIOIDES.

DER KLEINE DICKE SCHIFFER.

Nautilus Melo *Soldani.*

TAB. 2. Fig. *a. b. c.*

Soldani *Saggio oritt*ogr. *pag.* 100. *tab.* 2. *fig.* 16. *rr. TT. VV. XX.*
——— *Teſtaceogr. T. I. P. I. p.* 59. *tab.* 46. *fig. qq.* ?

TESTA ſpiralis involuta, ſubrotundata; parte antica productiore, lævis, craſſa, *dorſo* obtuſo (Nautilo *Pompilio* Linnæi, ab aliis N. *magno craſſo* dicto ſimilis, inde ſupradictum nomen noſtro datum), utrinque umbilico profundo; *iſthmis* in extimo anfractu plurimum decem, licet extus apparenter rectis, non antrorſum concavis, uti in N. Pompilio, ſed antrorſum convexis, ſicut in omnibus ſpeciebus ſequentibus, colore cæruleſcente per teſtam albam transparentibus; *articulis* ſ. thalamis fere planatis; *plano orali* ſemilunari; *orificio* proxime ad latus interius lineari anguſto, ſecundum ductum anguſtioris partis dimidiæ peripheriæ figuræ ovalis arcuato & marginato. Hac ſtructura orificii & iſthmorum ſatis diſtinguitur a N. Pompilio, ideoque hujus pullus eſſe non poteſt, uti forſan propter formam exter-

Die SCHALE iſt ſchnirkelförmig in ſich ſelbſt gewunden und, den verlängerten Theil, wo die Mündung iſt, ausgenommen, beynahe rund und glänzend glatt, dick, mit einem ſtumpfen Rücken. *Überhaupt hat dieſer kleine Nautilus mit jenem groſſen, den Linné* Pompilius, *andere den* groſſen dicken *Nautilus nennen, dem äuſſern Bau nach viele Ähnlichkeit, und erhielt daher auch oben angeführten Nahmen. In der Mitte befindet ſich auf beyden Seiten ein offener tiefer* Nabel. *Die* Scheidewände, *deren an der äuſſerſten Windung gewöhnlich zehn ſind und von auſſen betrachtet gerade zu ſeyn ſcheinen, ſind, wie man aus angeſchliffenen Stücken ſehen kann, nicht wie bey dem Naut. Pompilius Linn. vorwärts concav, ſondern vorwärts convex, wie es bey allen folgenden Arten dieſes Geſchlechts der Fall iſt, und ſcheinen bläulich durch die*

nam credere poſſent nonnulli. Propterea, quod D. Soldani in allegato loco Teſtaceographiæ ſpeciminis ſui teſtam totam foraminulis minimis frequentiſſimis obſitam eſſe dixit, talemque icone repræſentavit, nos vero iſta foraminula in noſtris exemplaribus non obſervavimus, dubii hæremus, an ejus ſpecimina cum noſtris ejusdem ſpeciei ſint, nec ne.

Schale durch. Die durch die Scheidewände gebildeten Glieder *oder Kammern ſind kaum bemerkbar erhaben, und eher ganz flach zu nennen. Die* Mündungsfläche *iſt halbmondförmig; die* Mündung *iſt eine ſchmale ſtrichförmige nach dem Zug des ſchmalen Theils des halben Umriſſes eines Ovals gekrümmte und mit einem Saume verſehene Spalte, welche hart an der nächſten innern Windung anliegt. Durch dieſen Bau der Mündung und der Scheidewände unterſcheidet er ſich auch hinlänglich vom Nautilus Pompilius, und kann daher keine junge Brut deſſelben ſeyn, wofür ihn manche ſeiner äuſseren Form wegen halten könnten. Da Hr. Soldani in ſeiner Teſtaceographie von dem oben angeführten Stück ausdrücklich ſagte, es ſey über die ganze Schale mit ſehr kleinen Grübchen verſehen, ſie auch in der Abbildung andeutete, wir aber dergleichen an unſern mehrfachen Exemplaren nicht bemerken konnten, ſo macht uns dieſer Umſtand zweifelhaft, ob ſeine und unſere Stücke von einerley Art ſeyn und ſeine Abbildung hierher gehöre oder nicht.*

COLOR naturalium albus, foſſilium cinereus.

FARBE der natürlichen weiſs, der foſſilen aſchgrau.

PATRIA naturalium Concretiones zoophyticæ maris mediterranei, foſſilium Coroncina in Toſcana.

VATERLAND der natürlichen die Zoophyten-Concretionen des mittelländiſchen Meeres, der foſſilen Coroncina in Toſcana.

MENSURA $\frac{1}{5}$ lineæ in diametro.

GRÖSSE, der fünfte Theil einer Linie im Durchmeſſer.

NAUTILUS VORTEX.

WIRBELSCHIFFER.

TAB. 2. Fig. *d.* — *i.*

Soldani *Saggio Orittogr. p.* 99. *tab.* 1. *fig.* 12 ?
——— *Teſtaceogr. T. I. P. I. p.* 66. *tab.* 59. *fig. tt* ?

TESTA ſpiralis involuta, ſuborbicularis, incraſſata, glabra, utrinque æqualiter obtuſo-conice elevata, medio leniſſime eminentiore ſ. umbilico parvo vix percibiliter prominente, *dorſo* obtuſe carinato; *iſthmis* antrorſum convexis, colore cæruleſcente per teſtam tranſparentibus, anguſtis, ſpiraliter valde arcuatis, fere ſemicircularibus, *articulis* ſ. *thalamis* planatis, extus nonniſi lineis iſtis cæruleſcentibus inter ſe diſtinctis, in extimo *anfractuum*, quorum circiter quatuor ſunt (fig. *i.*), verſus ambitum apparenter bifidis. An hæc diviſio forte iſthmo breviore, quatenus ejus longitudo ſe extendit, ſuffulta ſit, propter exilitatem teſtulæ non dijudicari, ſolummodo præſumi poteſt, præſertim quia inter terendum ſuper cote nihil de illa obſervari licet. Ut clarius appareat, quomodo in hoc genere anfractus interiores ab exterioribus obtegantur, en hujus ſpeciei exemplar verticaliter apertum fig. *h.*, ubi thalami

Die SCHALE iſt ſchnirkelförmig, in ſich ſelbſt gewunden, beynahe ganz zirkelrund und glänzend glatt, auf beyden Seiten gleich ſtark und ſtumpf kegelförmig erhaben, in der Mitte iſt eine ſehr ſanfte, nur mit einem ſehr ſcharfen Vergrößerungsglaſe bemerkbare Erhabenheit, die einen kleinen ſchwach erhabenen Nabel bildet; der Rücken *iſt ſtumpf gekielt; die* Scheidewände *ſind vorwärts gewölbt, welche etwas bläulich durch die Schale ſcheinen, enge, ſpiralartig, ſtark beynahe in einen halben Zirkel gekrümmt; die* Glieder *oder* Kammern *ſind flach und bloſs durch eben gedachte bläuliche Linien auſsen zu unterſcheiden; in der äuſserſten der* 3 — 4 Windungen (*fig.* i) *ſcheinen ſie gegen den Umfang zu in zwey Theile getheilt zu ſeyn. Ob dieſe Theilung etwa, ſoweit ſich ihre Länge erſtreckt, eine durch die dünne Schale durchſcheinende kürzere Zwiſchenwand zur Unterlage habe, läſst ſich wegen der Kleinheit der Stücke nicht*

hic tubulis depreſſis ſimiles, utroque latere 17 — 18 conſpicui ſunt. Fig. g. teſtam monſtrat, extimo pariete ſolummodo orbatam, iſthmosque ſimul novem; ex hoc numerō comparato cum præfatis tubulis 18 duplo numeroſioribus veroſimiliter concludi poteſt, quemlibet thalamum iſthmo intercalari breviore verſus peripheriam in duos ſemithalamos diviſum eſſe; *planum orale* anguſtius acute bifurcatum, in cujus medio *orificium* parvum ſubtriangulare angulis obtuſis.

wohl entſcheiden, ſondern nur vermuthen, zumahl da man beym Aufſchleifen nichts davon wahrnimmt. Um deutlicher zu erkennen, wie die äuſsern Windungen jederzeit die innern bey dieſem Geſchlechte decken, liefern wir hier bey fig. h. *ein vertical aufgeſchliffenes Stück dieſer Art, wo die durch das Aufſchleifen geöffneten, hier gedrückten Röhrchen gleichenden auf jeder Seite* 17 — 18 *Kammern zu bemerken ſind. Die Figur* g. *zeigt ein Stück, das bloſs von ſeiner äuſserſten Schalenwand entblöſset iſt, und zugleich neun Scheidewände. Wenn man dieſe Anzahl mit den vorgedachten* 18 *platten Röhrchen, die doppelt zahlreicher ſind, zuſammen hält, ſo kann man wahrſcheinlicher Weiſe den Schluſs machen, daſs eine jede Kammer durch eine kürzere Zwiſchenwandgegen den Umfang zu in zwey Halbkammern abgetheilet ſey. Die* Mündungsfläche *iſt ziemlich ſchmal und zugeſpitzt, zweygablich, in ihrer Mitte befindet ſich die kleine* Mündung, *die ziemlich die Geſtalt eines Dreyeckes mit zugerundeten Winkeln hat.*

COLOR albidus, nitore margaritaceo.

FARBE, der Grund iſt bläulich weiſs, mit einer Art von Perlmutterglanze.

PATRIA Coroncina ad Senam in Hetruria.

VATERLAND, Coroncina in Toskana.

MENSURA $\frac{1}{3}$ lin. diam.

GRÖSSE, der dritte Theil einer Linie im Durchmeſſer.

Nota. Structura ſingulari hæc ſpecies admodum appropinquatur in Lithologia ſic dictis Helicitis (noſtro N. Mammillæ &

Anmerk. *Der beſondere Bau nähert dieſe Art in vielen denen von den Lithologen ſogenannten Heliciten (unſerm Nau-*

lenticulari) ita, ut hanc pro eorum protypo habere poſſent nonnulli. At ſi quis eam accuratius inſpiciet, & præſertim ſectionem diametralem fig. *i* cum Nautilo Mammilla tab. 6. fig. *c.* & lenticulari ead. tab. fig. *g.* item tab. 7. fig. *e.* bene comparabit, moxaliter ſentiet.

tilus Mammilla und lenticularis), ſo daß ſie vielleicht manche für das Urbild derſelben halten würden; wenn man aber den Durchſchnitt hier bey fig. i. *betrachtet, und ihn mit jenen des Naut. Mammilla Taf.* 6. *fig.* c. *und N. lenticul. ebend. Taf. fig.* g. *ingl. Tafel* 7. *fig.* e. *zuſammenhält, ſo wird man ſich ſogleich vom Gegentheil überführen.*

NAUTILUS REPANDUS.

DER AUSGESCHWEIFTE SCHIFFER.

TAB. 3. Fig. *a. b. c. d.*

TESTA ſpiralis involuta, ſubovali-repanda, lævis, utrinque valde convexa; *dorſo* ſubacuto, margine tenui anguſto, tamen obtuſo, ſubflexuoſo; *anfractibus* ſiniſtrorſis, *thalamis* ſ. *articulis* ſubelevatis; *diſſepimentis* antrorſum convexis, octo in extimo anfractu conſpicuis; *plano orali* triangulari curvilineo ſubinæquilatero, non totam craſſitudinem teſtæ, uti in plurimis congeneribus, occupante, ſed exiſtente in latere inferiore ad ſiniſtram a centro ad peripheriam ſeſe extendente; *orificio* ad hujus latus interius ſubcurvato-lanceolato a centro ad

Die SCHALE *iſt ſchnirkelförmig in ſich ſelbſt gewunden, ein wenig oval ausgeſchweift, glatt und auf beyden Seiten ſtark gewölbt. Der* Rücken *iſt etwas ſcharf, mit einem dünnen, ſchmalen, doch ſtumpfen Rande verſehen, und etwas hin und her gebogen. Die* Windungen *laufen links, die* Glieder, *oder* Kammern *ſind etwas erhoben, die* Scheidewände *vorwärts gewölbt, wovon man acht an der äuſerſten Windung zählen kann; die* Mündungsfläche *bildet ein krummliniges, etwas ungleichſeitiges Dreyeck, und nimmt nicht, wie bey den übrigen Arten dieſes Ge-*

peripheriam acuminato, minutiſſime marginato, foraminulo rotundo minuto non niſi optime armatis oculis perceptibili, in angulo exteriore aperturæ oppoſito. Utrum hoc foramen mere accidentale, an apertura ſiphunculi ſit, vel ob maximam puſillitatem, vel quia in unico ſolum ſpecimine nobis obvio hoc obſervari licet, certo aſſerere non poſſumus. Cum hoc ſpecimen a D. Abbate Soldani una cum multis aliis ad nos miſſum ſit, nos nullam hujus iconem in operibus ſuis invenire poſſe valde admiramur. Niſi iſtud in Teſtaceographiæ T. I. P. I. tab. 36. lit. X. icone datum exemplar in latere ſuperiore pluribus uno gauderet anfractibus, propter unicum anfractum, quem in inferiore latere habet, huc referri omni jure poſſet.

ſchlechtes, die ganze Dicke des Stückes ein, ſondern befindet ſich an der untern Seite linker Hand und reichet vom Mittelpuncte bis an den Umfang der Schale. Die Mündung *ſelbſt liegt an der innern Seite der Mündungsfläche, iſt etwas krumm lanzettförmig, vom Mittelpunct gegen den Umkreis zugeſpitzt und ſehr fein gerandet. Der Mündung gegen über im äuſſern Winkel der Mündungsfläche befindet ſich ein ſehr kleines, nur dem ſchärfeſt bewaffneten Auge ſichtbares rundes Loch; ob dieſes Zufall, oder die Öffnung der Nervenröhre iſt, kann theils wegen der äuſſerſten Kleinheit, theils auch weil wir es zur Zeit noch nur an dem einzigen vor uns liegenden Stücke beobachten können, nicht mit Gewiſsheit beſtimmt werden. Da wir dieſes nebſt vielen andern Stücken vom Hrn. Abt Soldani erhielten, ſo befremdet es uns deſto mehr davon in ſeinen Werken keine Abbildung finden zu können. Hätte das in ſeiner Teſtaceographie Bd. I. Th. I. Tafel 36. lit. X. abgebildete Stück nicht auf der obern Seite mehrere Windungen, ſo könnte es vermöge der einzigen untern mit allem Rechte hieher gezählt werden.*

COLOR ex flaveſcente albidus.

FARBE ſchwach gelblich weiſs.

PATRIA Concretiones zoophyticæ maris mediterranei.

VATERLAND Zoophyten-Concretionen des mittelländiſchen Meeres.

MENSURA $\frac{1}{2}$ lin. diam.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ Linie im Durchmeſſer.

NAUTILUS ASTERIZANS.

DER GESTIRNTE SCHIFFER.

TAB. 3. Fig. *e. f. g. h.*

Soldani *Teſtaceogr. T. I. P. I. p.* 66. *tab.* 60. *lit. B.*?

TESTA ſpiralis involuta, ſubrotundata, ſubcompreſſa, lævis, lateribus modice elevatis; *dorſo* acute carinato; *anfractibus* craſſitudine repente decreſcentibus; *umbilico* alterius lateris aperto ſatis profundo, orbiculari, protuberantiis lanceolatis brevibus radiatim, i. e. perpendiculariter in ejus peripheria diſpoſitis circumdato (unde nomen ſpeciei), lateris oppoſiti medio loco umbilici ſolum leviter impreſſo; *articulis* extimi anfractus tredecim lente decreſcentibus, verſus diſſepimenta elevatioribus, cataphractæ laminas mentientibus; *diſſepimentis* antrorſum valde convexis in latere radiato coſtarum inſtar prominulis; *plano orali* ſatis convexo magno cordato; *orificio* ad hujus latus interius lineari, ſecundum articulorum curvaturam parabolice arcuato (fig. *o.*) lineola leviſſime impreſſa circumdato. Dni. Abbatis Soldani icon ſupra citata ſecundum peripheriam teſtæ et diſſepimenta huc pertinere videtur,

Die SCHALE iſt ſchnirkelförmig in ſich ſelbſt gewunden, ziemlich rund, glatt, und etwas zuſammengedrückt, auf beyden Seiten mäſsig erhaben; der Rücken *iſt ſcharf gekielt; die* Windungen *nehmen in ihrer Stärke ziemlich jähe ab; im Mittelpuncte der einen Seite befindet ſich ein offener, ſtark vertiefter, kreisrunder* Nabel, *welchen lanzettförmige kurze Erhabenheiten umgeben, die allezeit ſenkrecht auf deſſelben Peripherie aufſitzen, mithin die Figur eines Sternes bilden (woher auch obige Benennung abgeleitet iſt) auf der andern Seite iſt ſtatt des Nabels nur eine kleine, ſehr ſeicht eingedrückte Vertiefung. Die* Glieder, *deren an der äuſserſten Windung dreyzehn ſichtbar ſind, werden nur allmählig einwärts kleiner, ſind gegen die Scheidewände etwas bauchig, und ſehen daher im Ganzen wie über einander liegende Schienen eines Harniſches aus. Die* Scheidewände *ſind vorwärts ſtark convex, und auf der geſtirn-*

attamen deficientibus circa umbilicum protuberantiis nonnisi interrogative allegare voluimus.

ten Seite wie kleine Ribben etwas hervorragend. Die Mündungsfläche *ist stark gewölbt, grofs, und herzförmig. Die* Mündung *ist strichförmig, liegt am innern Theile der Mündungsfläche, ist paraboliſch nach der Krümmung der Glieder gebogen, (fig. o.), und mit einer sehr seicht eingedrückten Linie umgeben. Die oben angeführte Abbildung des Hrn. Abts Soldani scheint, nach dem Umrisse der Schale und den Zwischenräumen zu urtheilen, hierher zu gehören, doch fehlen ihr die sternförmigen Erhabenheiten um den Nabel, weswegen wir sie auch nur fragweise beybrachten.*

COLOR flavido-griseus.

PATRIA Concretiones zoophyticæ maris mediterranei.

MENSURA $\frac{1}{3}$ lin. diam.

FARBE gelblich grau.

VATERLAND Zoophyten - Concretionen des mittelländischen Meeres.

GRÖSSE ein Drittel einer Linie im Durchmesser.

NAUTILUS INCRASSATUS.

DER AUFGEBLASENE SCHIFFER.

TAB. 4. Fig. *a. b. c.*

TESTA spiralis involuta, partem orificii prolongatam si excipias, subrotundata, utrinque æqualiter incrassata, punctulis

Die SCHALE ist spiralförmig, in sich selbst gewunden, den verlängerten Theil der Mündung ausgenommen, beynahe

excavatis notata ſubtiliſſimis, ita ut pingendo non exprimenda); *dorſo* obtuſo, *anfractibus* lente, ſed regulariter creſcentibus; *umbilico* utrinque magno prominente depreſſo eminentiis aliquot obſoletis inæquabili; *articulis* 12 viſibilibus paulatim creſcentibus, modice elevatis; *iſthmis* antrorſum mediocriter convexis; *plano orali* lunato valde convexo; *orificio* lineari in latere illius interiore ſecundum articulorum interiorum convexitatem parabolice curvato, extus margine membranaceo ſubtiliſſimo.

rund, auf beyden Seiten gleich und ſtark gewölbt, und durchaus mit ſo äuſserſt kleinen vertieften Puncten gleichſam wie beſäet, daſs man ſie in der Abbildung unmöglich ausdrücken konnte. Der Rücken *iſt ſtumpf zugerundet. Die* Windungen *nehmen in der Dicke langſam, aber regelmäſsig ab; in ihrer Mitte iſt auf beyden Seiten ein groſser, etwas erhöhter, platt gedrückter* Nabel *zu ſehen, welcher durch einige ſchwache und gleichſam verloſchene Erhöhungen rauh gemacht wird. Die* 12 ſichtbaren Glieder *ſind wenig erhaben, und nehmen allmählig an Gröſse zu; die* Scheidewände *ſind vorwärts ſchwach gewölbt; die* Mündungsfläche *iſt halbmondförmig und ſtark erhaben gewölbt; an dem innern Theile derſelben befindet ſich die* Mündung, *die ſtrichförmig paraboliſch nach dem Rücken der hinein laufenden Windung gekrümmt und mit einem feinen dünnen Rande eingefaſst iſt.*

COLOR albide rubeſcens.

FARBE ſchwach röthlich oder weiſs röthlich.

PATRIA Portus ferrarius in inſula Elba mar. medit.

VATERLAND Portoferrajo auf der Inſel Elba im mittelländiſchen Meer.

MENSURA $\frac{2}{3}$ lin. diam.

GRÖSSE, $\frac{2}{3}$ einer Linie im Durchmeſſer.

NAUTILUS CRISPUS.

DER KRAUSE SCHIFFER.

TAB. 4. Fig. *d. e. f.* & TAB. 5. Fig. *a. b.*

Der Körner-Nautilus Stat. Müller.
Das punktirte und mit Reifen umlegte Amonshorn Schröter.
Das punktirte Amonshorn Schreibers.
Nautilus ſtriatus vulgatiſſimus Soldani.

Linn. *Syſt. nat. edit. XII.* 1767. *Tom. I. p.* 1162. *Sp.* 265.
—— *Naturſyſtem v. Stat. Müller, Th.* 6 *Bd.* 1. *p.* 356. *Sp.* 275.
—— *Syſt. N. edit. XIII. Gmelin. T.* 1. *P.* 6. *p.* 3370. *Sp.* 3.
Planc. *Conch. p.* 10. *tab.* 1. *fig.* 2. *(fals.)*.
Gualt. *Ind. teſt. tab.* 19. *fig. A. D. (fals.)*.
Ginanni *Adriat. tab.* 14. *fig.* 112.
Ledermüll. *Microſc. tab.* 8. *fig. B. (fals.)*.
Martini *Conch. Cab. Bd.* 3. *p.* 248—253. *tab.* 20. *fig.* 172, 173. *(ex Gualt.)* & 174. *(ex Lederm.)*.
Schröter. *Conchyl Kenntn. B.* 1. *p.* 10. *Sp.* 3.
Schreibers *Conch. Kenntn. B.* 1. *p.* 3. *Sp.* 3.
Soldani *Saggio oritogr. p.* 100. *tab.* 2. *fig.* 17. *Y. Z.*
—— *Teſtaceogr. T. I. P.* 1. *p.* 54. *tab.* 33. *fig. F.* & *tab.* 34. *G. H.*

TESTA ſpiralis involuta ſuborbicularis, utrinque æqualiter ſubconico-elevata; *dorſo* ſubacute carinato; *anfractibus* tribus quatuorve (uti ex ſpecimenibus dimidiatis tab. 5. fig. *a. b.* videri

Die SCHALE iſt ſchnirkelförmig in ſich ſelbſt gewunden, ziemlich kreisförmig zugerundet, auf beyden Seiten gleich ſtark, gleichſam kegelförmig erhaben, indem ſie dachförmig vom Mittelpuncte gegen den

licet) magnitudine lente creſcentibus; *umbilico* centrali utrinque prominulo depreſſo, plurimum magno, rarius minore, aliquot punctis leviter excavatis prædito, ex quo multæ ſtriæ elevatiores vel coſtulæ flexuoſæ ſatis approximatæ radiatim uſque ad peripheriam tendunt, diſſepimentis thalamorum ſuffultæ, numero autem valde impares, dum in quibusdam ſpeciminibus ſolum viginti, in aliis vero plures quam quadraginta, quandoque numerantur. *Sulci* ex iſtarum ſtriarum elevatione exorti *lineolis incisis*, brevibus, denſis, parallelis, transverſalibus ſeu ſecundum ductum anfractuum ſtriati ſunt. *Diſſepimenta* antrorſum ſatis convexa, in extimo anfractu ſtriis elevatis ſive coſtulis numero conformia. Infra iſtos ſulcos jacent *Thalami* anguſti, extus ad latus anterius & poſterius elevatiores, medio depreſſiores, qui non prorſus ad centrum pertingere videntur, quia ibi teſtaceus ſolidus conſpicitur nucleus, (tab. 5. fig. *b.*) An hoc ſolummodo in eo latet, quod ſpecimina dimidiata non ſatis ad medium usque cote affricta ſint, propter exiguitatem certo determinari haud poteſt. *Planum orale* ſubtriangulare, cruribus ambobus ſubrectilineis, baſi parabolice incurvata. *Orificium* ad ejus marginem interiorem lineare anguſtum, ſecundum formam marginis ſ. dorſi anfractus interioris arcuatum, interruptum, i. e. ex pluribus foraminulis compoſitum, quæ quaſi iſthmulis ejusdem magnitudi-

Rand zu abnimmt; der Rücken *iſt ſchmal und ziemlich ſcharf gekielt. Die* Windungen, *deren (wie man aus angeſchliffenen Stücken Tab. 5. Fig.* a. b. *ſehen kann)* 3 *bis* 4 *ſind, nehmen in ihrer Gröſſe langſam zu. Auf ihrer Mitte befindet ſich an beyden Seiten ein etwas hervorſtehender, aber platt gedrückter, gewöhnlich großer, ſeltner kleiner,* Nabel, *der mit einigen ſchwach vertieften Puncten verſehen iſt; von ihm laufen viele etwas hin und her gebogene ziemlich erhabene Streifen oder Ribben ſtrahlweiſe bis an den Rand, die auf den unter ihnen ſtehenden Zwiſchenwänden der Kammern aufliegen, an der Zahl aber ſehr ungleich ſind, indem man an einigen Stücken nur bey zwanzig, und an andern manchmahl einige vierzig zählen kann; dieſe Streifen liegen daher immer nahe, oft aber ſehr enge beyſammen; die zwiſchen dieſen befindlichen* Furchen *ſind durch nahe bey einander liegende kleine, längliche, vertiefte, parallele Puncten, oder kleine* vertiefte Linien *nach der Quere, d. i. die dem Gange der Windungen folgen, geſtreift. Die* Scheidewände *ſind vorwärts ziemlich ſtark convex und auf der erſten Windung ſoviel an der Zahl, als erhöhete Streifen darauf zu zählen ſind. Unter gedachten Furchen liegen die* Kammern, *die außen auf der vordern und hintern Seite etwas erhöhet, in der Mitte etwas eingedrückt ſind, und nicht bis zum Mittelpuncte zu reichen ſcheinen, indem man in der Mitte einen ſchaligen*

tudinis interſepta ſunt (tab. 4. fig. f. o.).

Cum quidam celeberrimi Conchyliologi & Lithologi in hac ſpecie protypum naturalem cujusdam ſpeciei minoris a Joanne Gesnero primum ſic dictorum *Helicitarum* ſub Nautili lenticularis nomine nobis venientis (vid. infra tab. 6. fig. e. f. g. h. & tab. 7. tota), ſe inveniſſe credi-derint; etiam hujus intuitu ſpeciminis dimidiati iconem dari aliquale operæ pretium eſſe duximus, ut tam ex comparatione internæ ſtructuræ hujus ſpeciei & amborum Helicitarum (tab. 6. fig. g. & tab. 7. fig. e. f.), quam externæ ſtructuræ, non quidem magna, attamen ſemper eſſentialis eluceſcat differentia.

vollen Kern bemerkt (tab. 5. fig. b.) Ob dieſes nur von dem herrührt, daß die Stücke nicht genugſam aufgeſchliffen ſind, läſſt ſich wegen der Kleinheit weder mit Gewißheit bejahen, noch vermeinen. Die Mündungsfläche *macht einigermaßen ein Dreyeck, deſſen beyde Schenkel faſt geradlinig ſind, die Grundlinie aber paraboliſch einwärts gebogen iſt. Die* Mündung *befindet ſich am innern Rande derſelben, iſt ſtrichförmig, ſehr ſchmal nach der Geſtalt des Randes oder des Rückens der innern Windung gekrümmt und unterbrochen, d. i. ſie beſteht aus mehreren kleinen Löchern, die durch eben ſo groſse Scheidewände von einander unterſchieden ſind (tab. 4. fig. f. o.).*

Da es berühmte Konchyliologen und Lithologen gibt, die in der Meynung ſtehen, in dieſem Nautilus das natürliche Original zu einer kleinern Art der vom Joh. Geſsner ſo genannten Heliciten, *unſerm Linſenſchiffer (ſiehe unten tab. 6. fig. e. f. g. h. und die ganze tab. 7.), gefunden zu haben, ſo war unſers Erachtens es ſchon in dieſem Betrachte der Mühe werth, ein aufgeſchliffenes Stück dieſer Art abzubilden (tab. 5 fig. b.), um durch Vergleichung ſowohl dieſes Auffchliffes und jenes der beyden Heliciten (tab. 6. fig. g. und tab. 7. fig. e. f.), als auch der äuſsern Geſtalt, den zwar nicht ſtarken, doch immer weſentlichen Unterſchied deutlicher zu machen.*

COLOR albus, ſæpe etiam flaveſcens, aut cineraſcens, umbilici eminentis cæruleſcens.

PATRIA naturalium præcipue mare adriaticum & mediterraneum; foſſilium varii tractus Hetruriæ.

MENSURA media circa $\frac{1}{3}$ lin. diam. At inveniuntur etiam a $\frac{1}{3}$ — $\frac{4}{3}$ lin. Craſſitudo ad diametrum latitudinis eſt ut 2 ad 5.

Nota. Siphonem ſenſu ſtrictiori, qualem *Gualtierus* ſe vidiſſe perhibuit & icone repræſentavit (Ind. teſt. tab. 19. fig. *d.*) cujusque auctoritate ſeducti alii hoc relatum retulerunt, vitrorum ſat bonorum ope videre non potuimus, quare de iſtius forma ſituque haud quidquam dicere poſſumus. Forſan *Gualtierus* unum ex iſtis foraminulis orificii teſtæ aperturam ſiphunculi eſſe credidit reliquaque etiam adeſſe ſibi perſuaſit, ac præterea tota ejus icon ſuſpicioni obnoxia eſt ejusque deſcriptioni contradicens, cum ex. gr. dorſum obtuſum ſ. rotundatum icone repræſentetur, attamen valde acutum & marginatum ſuperficiemque teſtæ granulis minutis obſitam deſcribat, quæ vero non puncta elevata ſeu granula, ſed excavata elongata, vel potius lineolas inciſas breves habet. Hæc deſcriptio fortaſſe Statio Müllero in ſyſtematis Linnæani verſione germanica, abſque ulteriori examine, hanc ſpeciem *Körnernau-*

FARBE gewöhnlich weiſs, ſie fällt aber auch oft in das Gelbe und Graue, der erhöhete Nabel iſt etwas bläulich.

VATERLAND der natürlichen hauptſächlich das adriatiſche und mittelländiſche Meer; foſſil findet man ſie in mehrern Gegenden von Toſcana.

Die mittlere GRÖSSE iſt ungefähr $\frac{1}{3}$ einer Linie im Durchmeſſer, man findet ſie aber auch von $\frac{1}{3}$ bis $\frac{4}{3}$ Linien. Die Dicke verhält ſich zum Durchmeſſer ihrer Breite ungefähr wie 2 — 5.

Anmerk. *Eine eigentliche* Nervenröhre, *wie ſie* Gualtieri *geſehen haben will und abgebildet hat (Ind. teſt. tab. 19. fig.* d.) *und welches andere durch ſein Anſehen verleitet ihm nachgeſagt haben, haben wir mit unſern Vergröſſerungsgläſern nicht gewahr werden können, daher wir von ſeiner Geſtalt und Lage nichts ſagen können. Vielleicht hat* Gualtieri *eines von den kleinen Löchern der Mündung für die Öffnung der Nervenröhre angeſehen und ſich das übrige hinzugedacht, wie denn ſeine ganze Figur verdächtig iſt, die ſeiner Beſchreibung widerſpricht, da er z. B. den Rand bauchig abbilden läſst, und ihn doch ſehr ſcharf und geſäumt, und die Oberfläche der Schale als ſehr fein gekörnt beſchreibt, die gleichwohl keine erhabene, ſondern vertiefte längliche Puncte, oder eigentlich eingeſchnittene kleine Linien hat. Dieſe Beſchreibung mag auch dem* Statius Müller *Anlaſs gegeben haben, in ſeinem verdeutſchten linneiſchen*

tilus (Nautilum granulatum) denominandi anſam dedit, quam denominationem quidem, licet inadæquatam, tamen multis Germanis jam notam & a quibusdam receptam hic retinuiſſemus, quia ſecundum Linnæi regulas (non ad ejus exemplum) non ſine neceſſitate nomina jam trita mutanda ſunt. Sed cum jam Nautili nomen germanica voce *Schiffer* expreſſerimus & ſupra dicta denominatio Müllerіana nondum ubique recepta ſit, inſuperque ad falſas ideas ſeducere poſſit; ſatius duximus totum nomen immutare novumque ac latinæ denominationi magis reſpondens condere, etiamſi ingenue confitemur, ne hoc quidem nobis ſatis ſpecificum videri ad hanc ſpeciem a ceteris omnibus perfecte diſcernendam. Qui ſciunt, longe facilius eſſe perfectam componere ſpeciei deſcriptionem, quam in genere paululum prolixo invenire nomen ſpecificum adæquatum, facile nobis condonabunt.

Magis convenienter a Dno. Schrötero hæc ſpecies nominabatur *das punctirte und mit Reifen umlegte Ammonshorn* (Cornu Ammonis punctatum & cingulis circumdatum), etſi hoc quidem non purum nomen, ſed jam aliqualis deſcriptio eſt. Character ſpecificus a Linnæo voca-

Naturſyſtem, ohne weitere Unterſuchung, dieſer Art den Namen Körnernautilus *beyzulegen, den wir, ob er ſchon nicht paſſend iſt, ihr dennoch hier, als einen ſchon vielen Deutſchen bekannten und von einigen angenommenen, gelaſſen hätten, weil man nach den Regeln des Linné (nicht nach ſeinem Beyſpiele) bekannte Nahmen nicht ohne Noth abändern ſoll. Da wir aber ſchon den lateiniſchen Nahmen Nautilus deutſch durch* Schiffer *ausgedrückt haben, und die vorgenannte müllerіſche Benennung nicht durchgehends angenommen iſt, auch über dieſs zu falſchen Begriffen verleiten kann; ſo haben wir fürs beſte gehalten, den ganzen Nahmen zu ändern und einen neuen mit dem lateiniſchen mehr übereinſtimmenden dafür zu ſetzen, ob wir wohl bekennen müſſen, daß auch dieſer uns nicht ſpecifiſch genug iſt, um dieſe Art von allen Geſchlechtsverwandten vollkommen zu unterſcheiden. Wer weiß, daſs es weit leichter ſey, eine ganze Beſchreibung einer Art zu machen, als in einem etwas weitläuftigen Geſchlecht einen guten ſpecifiſchen Nahmen zu einer Art zu finden, wird es uns leicht verzeihen.*

Viel treffender nannte ſie Schröter das punctirte und mit Reifen umlegte Ammonshorn, *obwohl freylich dieſes kein bloſser Nahme, ſondern ſchon eine halbe Beſchreibung iſt. Linné drückte den ſpecifiſchen Charakter lateiniſch recht gut durch* criſpus *aus; denn* criſpum *und*

bulo *criſpus* non inepte expreſſus eſt; *criſpum* enim ſeu *criſpatum* ſecundum ejus terminologiam idem ſignificat, ac *flexuoſum, hin und her gebogen, teſta lineis criſpata* i. e. *lineis flexuoſis exaſperata* (vid. Murray fund. teſtaceol. germ. in *Schröteri* Ephemeridibus *für die Litter. und Kenntn. der Naturgeſchichte &c. T.* i. *p.* 229. *Teſta.* Minus accurate Linnæus uſus eſt phraſi: *geniculis crenatis*, quibus aliquantum depreſſiora & lineolis inciſis transverſalibus notata thalamos obtegentia intervalla inter altiores iſthmis ſuffultas ſtrias ſ. coſtulas intellexit. Lineolas iſtas transverſales *crenas* nuncupanti, propter aliqualem inter utrasque ſimilitudinem, quidem non contradicturi ſumus; ſed quod modo dicta intervalla appellaverit *genicula*, nimis alienum abs re nobis videtur, quin etiam definitioni *Geniculi* ab ipſo datæ (Murray fundam. teſtac. Schröter cit. T. 1. Ephem. p. 215.) contradiceret; *geniculum* enim ſecundum ipſum eſt coarctatio anfractuum reſpondens ſepimento interno (i. e. quæ ſuffulta eſt ſepimento ſubjacente), ergo non reſpondens thalamo, qui diſſepimentis interjacet. Plerumque thalami plus minusve elevati eæque partes, infra quas diſſepimenta latitant, profundiores ſunt, & ad hasce quadrat definitio linnæana; rarius autem inveniuntur hæ partes altiores thalamis, velut in noſtra ſpecie, quo caſu, ſi ejusmodi partes elevatiores appellarentur *genicula*, contra regulam

criſpatum *heißt nach ſeiner Terminologie ſoviel als* flexuoſum, hin und her gebogen, geſchlängelt, teſta lineis criſpata, *i. e.* lineis flexuoſis exaſperata, (*S. Murray fundam. Teſtaceolog. etc. Die Terminologie deutſch von* Schröter in Litter. und Kenntn. der Nat. G. &c. I. Bd. S. 229. Teſta). *Minder richtig bediente ſich Linné des Ausdrucks:* geniculis crenatis, *wodurch er den etwas niedrigen und quergeſtrichelten, die Kammern deckenden Raum, zwiſchen den höhern über die Scheidewände hinlaufenden Streifen verſtund. Dawider, daß er die kleinen Querſtriche mit dem Nahmen* Kerben *belegte, wollen wir, wegen einiger Ähnlichkeit zwiſchen beyderley Geſtalt, eben nichts einwenden; allein dieſe Zwiſchenräume* genicula *zu nennen, möchte zu hart ſeyn, widerſpräche auch ſeiner Erklärung vom* geniculum (*Murray fundam. teſtac. Schröter in angef. Bd. S.* 215.), *denn dieſs iſt nach ihm eine Verengerung der Windungen, die auf der innern Scheidewand aufliegt* (*Coarctatio anfractuum reſpondens ſepimento interno*), *alſo nicht über einer Kammer, die zwiſchen Scheidewänden inne liegt. Gewöhnlich ſind die Kammern mehr oder weniger erhöhet und die Theile, worunter die Scheidewände liegen, vertieft, und auf dieſe trifft die linneiſche Definition; ſeltner aber ſind dieſe letztern höher als die Kammern, wie hier der Fall iſt, und da würde es unrichtig ſeyn, die Erhöhungen* Genicula *zu nen-*

evidentiæ peccaretur, quoniam hac ratione hæc in duplici ſumerentur ſenſu. Interea Linnæus forſan credidit, ſtrias elevatas eſſe articulos, i. e. tegmina ſive parietes ſuperiores thalamorum, et ſulcos profundiores lineatos vel crenatos eſſe a diſſepimentis ſuffultas partes, & tunc omnia cum definitione ſua bene conveniſſent. Ceterum quoque exempla in medio ſunt, quæ teſtantur, Linnæum in deſcribendis ſpeciebus regulas ſuas terminologicas non ſemper ſatis ſtricte ſecutum eſſe, verbi cauſa: Nautilum Calcar deſcripſit *geniculis elevatis*, N. rugoſum vero *diſſepimentis* internis extrinſecus *prominulis*, cum tamen vi definitionis ſuæ genicula non elevata & diſſepimenta non prominula eſſe debeant. Occaſione data prætermittere nolumus, vocem *coarctatio* a Dno. Schrötero l. cit. ſenſui linnæano ſtrictiori non ſatis convenienter vocabulo *Verbindung* (Combinatio, Conjunctio) germanice redditam eſſe, quod Viro huic laborioſiſſimo magnoque in ſcientia conchyliologica erudito, forſan nimis feſtinanti elapſum eſt, ſicut etiam veroſimiliter conjici licet, totum non perfectam verſionem omnium terminorum technicorum, ſed potius definitionum ſolummodo fuiſſe. Sic etiam fortaſſe nimis ſuperficialis inſpectio Nautili criſpi noſtrum de reliquo æterne venerandum Linnæum in errorem induxit, ut *planum orale*, quod quandoque fere cordatum, in quibusdam ſpeciminibus vero admo-

nen, weil auf ſolche Weiſe dieſe einen Doppelſinn haben würden, welches wider die Regel der Deutlichkeit wäre. Indeſſen iſt es auch möglich, daſs Linné geglaubt hat, die erhöheten Streifen hier wären die Glieder, d. i. die Decken oder die obern Wände der Kammern, und die vertieften geſtrichelten oder gekerbten Furchen darzwiſchen die von den Scheidewänden unterſtützten Theile, und dann hätte er nach ſeiner Definition recht gehabt. Übrigens hat man Beyſpiele, daſs Linné bey Beſchreibung verſchiedener Arten ſeinen terminologiſchen Regeln nicht allezeit getreu geblieben iſt. Z. B. den Nautilus Calcar beſchreibt er mit geniculis elevatis, *den Naut. rugoſus mit* diſſepimentis *internis extrinſecus* prominulis, *da doch nach ſeiner Erklärung genicula nicht elevata, und diſſepimenta nicht prominula ſeyn ſollen. Gelegenheitlich zu ſagen, hat Hr. Schröter am angef. Ort das Wort* Coarctatio *nicht im eigentlichen linneiſchen Sinn deutſch durch* Verbindung (*Combinatio, Conjunctio*) *überſetzet, welches dieſem ſo arbeitſamen Manne und groſsen Konchyliologen in Eile entwiſchet ſeyn mag, wie man denn auch überhaupt ſiehet, daſs das Ganze keine vollkommene Überſetzung der Worte, ſondern vielmehr nur der Erklärungen hat ſeyn ſollen. So mag auch eine zu flüchtige Anſicht des Naut. criſpus unſern übrigens ewig verehrlichen Linné verleitet haben, die* Mündungsfläche, *die manchmahl faſt herzförmig, an andern*

dum compreſſum, vel mera rima eſt, pro *orificio* ipſo habuerit &, quia in ſuo exemplari partem hanc ſemicordatam inveniebat, eam hac de re aperturam ſemicordatam dixerit.

Individuen wieder ganz zuſammengedrückt, oder wie eine bloſse Spalte erſcheint, für die Mündung *ſelbſt anzuſehen und, weil er an ſeinem Exemplar dieſen Theil gerade halbherzförmig fand, ihn aperturam ſemicordatam zu nennen.*

NAUTILUS COSTATUS.

DER GERIBBTE SCHIFFER.

TAB. 4. Fig. *g. h. i.*

TESTA ſpiralis involuta, ſubrotundata, antice ſubroſtrata, utrinque valde convexa; *dorſo* obtuſo, per medium quaſi carinato, margine membranaceo tenui partim ſubdentato, dentibus latis obtuſis brevibus, in *anfractuum* utroque centro *umbilico* minuto parum prominente; *iſthmis* antrorſum leviter convexis; *articulis* ſex conſpicuis fere planis coſtatis, *coſtis* anguſtis, ſed denſis, ambitui parallelis, excepto ultimo, cujus coſtæ antrorſum in partis ſubroſtratæ extremitate ſubcrenata convergunt, uti & penultimo, cujus aliquot coſtæ exteriores parallelæ,

Die SCHALE iſt ſpiral in ſich ſelbſt gewunden, vorn etwas ſchnauzenartig, ſonſt aber rund, auf beyden Seiten ſtark gewölbt; der Rücken *gerundet, und erſcheint nur durch den dünnen häutigen Rand, der hier und da mit einer Art dünner breiter Zähne verſehen iſt, als gekielt; die* Windungen *haben auf jeder Seite in der Mitte einen kleinen etwas hervorſtehenden* Nabel; *die* Scheidewände *ſind vorwärts nicht ſtark convex; die auf der erſten Windung ſichtbaren ſechs Glieder ſind beynahe flach, geribbt, die Ribben ſchmal, aber dicht beyſammen, und*

interiores vero inordinate, partim quasi fractæ, dislocatæ sunt; *plano orali* parabolico, in quo prope extremitatem crenatam partis roſtratæ loco *orificii* adsunt tres pori approximati in triangulo disposiți, infra quos rimula brevis utrinque submarginata secundum longitudinem plani oralis incisa est.

COLOR albidus.
PATRIA littus mauritanum Africæ.

MENSURA ½ lin. diam.

richten ſich in ihrer Lage nach dem Umlauf der Windungen, ausgenommen im letzten Glied, wo ſie vorwärts gegen den ſchnauzenförmigen am Ende etwas gekerbten Theil zu zuſammen laufen, ſo auch am vorletzten Gliede, wo etliche äuſsere Ribben parallel, die innern aber unordentlich, zum Theil wie zerbrochen, zerſtreut liegen. Die Mündungsfläche *iſt paraboliſch, auf welcher nahe an dem gekerbten äuſsern Ende des ſchnauzenähnlichen Theils anſtatt der* Mündung *drey kleine runde Löcher in einem Dreyecke nahe beyſammen zu ſehen ſind, unter welchen eine feine kurze, auf beyden Seiten etwas aufgeworfene Spalte nach der Länge der Mündungsfläche eingeſchnitten iſt.*

FARBE weiſslich.
VATERLAND die marokaniſche Küſte in Afrika.
GRÖSSE ½ Linie im Durchmeſſer.

NAUTILUS STRIGILATUS.

DER GESTRICHELTE SCHIFFER.

VARIETAS α

dorso integro,

ERSTE ABÄNDERUNG

mit ganzem Rücken.

TAB. 5. Fig. *c. d. e.*

Soldani *Teſtaceogr. T. I. P. I. p. 54. tab. 34. fig. I. (ſubſimil.).*

TESTA ſpiralis involuta ſuborbicularis, utrinque mediocriter elevata, ſed articulis tribus ultimis ſatis tumidis; *dorſo* acute carinato integro, *umbilico* mediocri lævi, parum impreſſo; *diſſepimentis* antrorſum convexis, extus elevatis ſeu ſubcoſtatis, plerumque viginti duobus quatuorve in extimo anfractu conſpicuo; inde *thalami* anguſti extus medio plani, ad latera ſubelevati, inter diſſepimenta ſpiraliter ſtriati, quaſi crenati ſtriis inciſis brevibus confertis; *plano orali* ſubcordiformi, ſed duobus lobis acuminatis, in cujus margine interiori *orificium* lineare anguſtum ſubparabolice ſecundum formam marginis ſ. dorſi anfractus interioris arcuatum, integrum (non interruptum ut in N. criſpo).

Die SCHALE iſt in ſich ſelbſt faſt kreisrund gewunden, auf beyden Seiten mittelmäſſig erhaben, an den drey letzten Gliedern aber ziemlich aufgeſchwollen; der Rücken *iſt ſcharf gekielt und ganz; der* Nabel *von mittlerer Gröſſe, glatt, und etwas eingedrückt; die* Scheidewände *ſind vorwärts convex, auswendig gleich feinen Ribben erhaben, und gewöhnlich auf der erſten Windung einige zwanzig an der Zahl; daher ſind die* Kammern *enge, auswendig in der Mitte flach, an beyden Seiten etwas erhaben, zwiſchen den Scheidewänden nach dem Gange der Windungen mit vielen kurzen an einander liegenden vertieften Strichen, gleichſam wie mit Kerben beſetzt; die* Mündungsfläche *iſt einigermaſſen herzförmig, die beyden Lappen oder Flügel*

aber zugeſpitzt; an ihrem innern Rande liegt die ſtrichförmige ſchmale Mündung, die etwas paraboliſch nach der Geſtalt des Randes oder Rückens der innern Windung gekrümmt und ganz iſt (nicht unterbrochen, wie am krauſen Schiffer).

COLOR albidus.

PATRIA copioſe ad Poville prope Novi in littorali Auſtriaco maris adriatici.

MENSURA $\frac{2}{3}$ lin. diam.

FARBE weiſslich.

VATERLAND häufig zu Poville bey Novi im öſterreichiſchen Küſtenlande am adriatiſchen Meer.

GRÖSSE $\frac{2}{3}$ Linie im Durchmeſſer.

VARIETAS β

dorſo membranaceo dentato.

ZWEYTE ABÄNDERUNG

mit einem häutigen dünnen gezähnten Rücken.

TAB. 5. Fig. *f. g.*

Discedit a præcedente non niſi margine dorſali membranaceo dentato, dentibus acutis, inæqualis longitudinis, laxe diſtantibus a ſe invicem.

Weicht von der vorhergehenden bloſs dadurch ab, daſs über den Rücken ein dünnes, mit ſpitzigen, ungleich hohen und weit von einander abſtehenden Zähnen verſehenes Blättchen herumläuft.

COLOR, PATRIA & MENSURA ut ſupra.

FARBE, VATERLAND und GRÖSSE einerley mit voriger.

Nota. Multi forſan hunc Nautilum, præſertim primo intuitu, eandem cum N. *criſpo* eſſe ſpeciem credent, cui alioquin valde ſimilis eſt; ſed differt ſatis articulis ultimis tumidioribus, lateribus compreſſioribus, umbilico minori impreſſo, qui in N. criſpo magnus & prominens. Denique plani oralis differentia notabilis & in varietate β margo dorſalis mem-

Anmerk. Viele werden dieſen Nautilus, vorzüglich beym erſten Anblick, für den krauſen Schiffer, mit welchem er unſtreitig vieles gemein hat, halten; allein er unterſcheidet ſich hinlänglich durch die etwas geſchwollenen letzten Glieder, durch die flächern Seiten, und durch den kleinern eingedrückten Nabel, welcher bey dem krauſen oder geſchlängelten Nau-

branaceus, quo N. crispus caret. Neminem ergo, qui hanc speciem accuratius contemplabit, seductum iri credimus, ut eam pro sola modo dicti Nautili varietate accipiat.

tilus groſs und erhaben iſt; endlich iſt auch der Unterſchied der Mündungsfläche auffallend, und bey der zweyten Abänderung das gezähnelte Blättchen auf dem Rücken, das bey dem krauſen Schiffer mangelt. Wir glauben alſo, daſs Niemand bey genauerer Beobachtung verleitet werden wird, ihn für eine bloſse Abänderung des letztern anzuſehen.

NAUTILUS CRATICULATUS.

DER GEFLOCHTENE SCHIFFER.

TAB. 5. Fig. *h. i. k.*

TESTA spiralis involuta, orbicularis, utrinque admodum convexa, adeo ut primo intuitu compresso-globularem crederes, ni *dorso* carinato, licet obtuse, gauderet; *umbilico* leviter prominulo, permagno, longitudinem fere semidiametri testæ exæquante, multis punctis impressis sparsis notato; a hujus peripheria ad peripheriam exteriorem sive marginem testæ striis radiantibus multis approximatis subelevatis, lineis incisis subtilissimis confertis strias transversim seu

Die SCHALE iſt ſpiral kreisrund in ſich ſelbſt gewunden, auf beyden Seiten ſehr ſtark gewölbt, ſo, daſs man ſie beym erſten Anblick für gedrückt kugelförmig halten könnte, wenn ſie nicht einen obwohl ſtumpf gekielten Rücken *hätte. Der* Nabel *ragt ſeicht hervor, iſt ſehr groſs, indem er beynahe die Länge des halben Durchmeſſers der Schale beträgt, und mit vielen zerſtreut liegenden vertieften Puncten durchaus bezeichnet iſt; von ſeinem Umkreiſe laufen ſtrahlweiſe bis an den*

ſunt. Id foraminulum enim, quod in uno alterove ſpecimine obſervatur, non orificium eſt, ſed thalami inter eos, qui adhuc exſtant, ultimi antrorſum partim detriti cavitas aperta.

COLOR albidus & flaveſcens.

PATRIA, hucusque ſolum foſſilia inventa ſunt ſpecimina in pago Brunn am Steinfeld aliquot horarum ſpatium diſſito ab urbe Vindobona Auſtriæ inferioris, ubi ex fonte in medio lacu cum aqua ſcatente & fragmentis aliorum petrefactorum proveniunt. Obvia quoque ſunt in aliis locis Auſtriæ inf. & ad confinia Hungariæ, in lapicidinis, per tota præripia ſuperiora lacus Neoſidelienſis diſſitis; nempe ad S. Margaretham, Mariam Lorettanam, Grusbach (Kroisbach) &c., & quidem in hoc ultimo loco una cum aliis Nautilitis & Ammonitis minutiſſimis, ex quibus & hinc inde immenſis milleporitis (præſertim Millepora calcarea Pall.) pulchrisque pectinitis tota congeries lapidea compoſita eſt, quæ vulgo, ſed perperam, lapis arenarius vocatur, quia hæ teſtulæ marinæ microſcopicæ ad hodiernum tempus oculo fugitivo inſpectæ pro puris granulis arenariis habitæ & venditatæ ſunt.

MENSURA 1 — 1 ½ lin. diam.

abgerieben ſind; denn das kleine Loch, das an einigen Stücken beobachtet wird, iſt nicht die Mündung, ſondern nur die offene Höhlung der vorwärts zum Theil abgeriebenen letzten Kammer unter den noch vorhandenen.

FARBE weiſslich, auch gelblich.

VATERLAND von Brunn am Steinfeld, etliche Stunden von Wien in Unteröſterreich, wo ſie durch das Quellwaſſer einer mitten in einem Weiher befindlichen Quelle, in Geſellſchaft vieler anderer Petrefacten-Fragmente aus dem Grunde hervor getrieben werden. Man findet ihn auch an mehrern Orten Unteröſterreichs und auf der Gränze mit Ungarn in den Steinbrüchen längs dem obern Theil des Neuſiedler Sees, zu Margareth, Maria Loretto, Grusbach (Kroisbach), im letztern Bruch in Geſellſchaft mit Millionen der kleinſten Ammoniten, woraus mit einigen Milleporiten (beſonders der Millepora calcarea Pall.) auch ſchönen Pectiniten, der ganze Stein beſteht, den man fälſchlich einen Sandſtein nennet, weil man bis daher dieſe kleine Meeresbrut obenhin für bloſse Sandkörner angeſehen und ausgegeben hat.

GRÖSSE 1 *bis* 1 ½ *Linie im Durchmeſſer.*

NAUTILUS LENTICULARIS *).

DER LINSENFÖRMIGE SCHIFFER.

TAB. 6. Fig. *e. f. g. h.* & TAB. 7. Fig. *a—h.*

VARIETAS *α*. *ERSTE ABÄNDERUNG.*

TAB. 6. Fig. *e. f. g. h.*

TESTA ſpiralis involuta orbicularis lævis, utrinque valde convexa, non umbilicata, dorſo obtuſe carinato, anfractibus tribus quatuorve vix ſenſibiliter creſcentibus (fig. *g.*); hinc *thalami* in exemplaribus dimidiatis transverſaliter anguſti & quaſi paralleli apparent, & ſi a peripheria uſque ad centrum pertingunt, cum quilibet anfractus interior a proxime ſequente exteriori non a dorſo ſolum, ſed & lateraliter cuticularum lentis vel piſi inſtar totus obtectus & involutus ſit; *diſſepimenta* vero diſtantiora antrorſum leviter convexa & ſatis obli-

Die SCHALE iſt ſchnirkelförmig eingerollt, kreisrund, glatt, auf beyden Seiten ſtark gewölbt, ungenabelt; der Rücken *ſtumpf kielförmig; die drey bis vier* Windungen *nehmen ganz allmählig und kaum bemerkbar an Gröſse zu, (fig. g.) daher erſcheinen die Kammern in halb aufgeſchliffenen Beyſpielen nach der Quere eng und gleichſam parallel, ungeachtet ſie vom Umkreiſe bis zum Mittelpunct reichen, indem eine jede innere Windung durch die nächſt folgende äuſsere nicht bloſs am Rücken allein, ſondern auch auf den Seiten, wie die Häute (Bälge) einer*

*) Haec eſt ſpecies Helicitarum Lithologorum, praecipue Jo. Gesneri, quorum multifaria nomina promiscue variis ſpeciebus vel varietatibus a diverſis auctoribus donata ad omnem ambiguitatem evitandam conſulto praetermiſimus.

*) *Dieſs iſt eine Art der von den Lithologen, vorzüglich von Joh. Geſsner, ſogenannten Helicíten, deren vielerley Nahmen ohne Unterſchied bald dieſer, bald jener Art oder Abänderung von verſchiedenen Schriftſtellern gegeben wurden, die wir hier, um aller Zweydeutigkeit auszuweichen, wohlbedächtlich ausgelaſſen haben.*

qua ſunt, in diverſis ſpeciminibus circa 50—56, centro intrinſeco globulari cavo magno. Ea pars, ubi Orificium præſumendum, detrita eſt, ergo de hoc nihil dici poteſt.

Linſe oder Erbſe, ganz überdeckt und eingewunden iſt; die Scheidewände hingegen ſtehen weiter von einander, ſind vorwärts ſchwach convex und in ziemlich ſchiefer Richtung in verſchiedenen Stücken etliche und funfzig. Derjenige Theil, woran man die Mündung vermuthen kann, iſt abgerieben, und alſo nichts davon zu ſagen.

COLOR albeſcens.

FARBE weißlich.

PATRIA ad Claudiopolim Tranſylvaniæ, foſſilis.

VATERLAND: wird bey Klauſenburg in Siebenbürgen ziemlich häufig gefunden, bisher alſo nur noch foſſil.

MENSURA 1 ½ — 2 lin. diam.

GRÖSSE 1 ½ — 2 Linien im Durchmeſſer.

VARIETAS β.

ZWEYTE ABÄNDERUNG.

TAB. 7. Fig. *a. b.*

Hæc varietas differt ſolummodo a præcedente in eo, quod ſuperficies ejus non lævis ſit, ſed granuloſa, granulis confertis.

Dieſe Abänderung weicht von der vorgehenden bloß darin ab, daß ihre Oberfläche nicht glatt, ſondern mit Körnern dicht beſetzet iſt.

COLOR, PATRIA & MENSURA ut ſupra.

FARBE, VATERLAND und GRÖSSE wie oben.

VARIETAS γ.

DRITTE ABÄNDERUNG.

TAB. 7. Fig. *c. d. e. f.*

Discedit a prioribus majori volumine, pluribus anfractibus, hic 8 — 9. in ſpe-

Unterſcheidet ſich von den vorigen dadurch, daß ſie größer iſt; aus mehreren,

ciminibus dimidiatis, apparenter transverſim anguſtioribus (fig. *e.*) parietibusque proportionate craſſioribus & thalamis quoque anguſtioribus, licet diſſepimenta diſtantiora a ſe invicem eſſe videantur, quam latitudo anfractuum apparenter talis eſt, ſed diſtantia minus regulari, porro centro cavo minori. De reliquo convenit ſuperficie lævi cum prima varietate.

hier 8 — 9 Windungen, die in den bis zur Hälfte aufgeſchliffenen Stücken (fig. e.) ſcheinbar ſchmäler ſind, beſtehet und verhältniſsmäſsig dickere Seitenwände, auch engere Kammern hat, obgleich die Zwiſchenwände weiter von einander entfernt zu ſeyn ſcheinen, als die ſcheinbare Breite der Windungen iſt. Die Entfernung iſt aber nicht gleich und der hohle Mittelpunkt kleiner. Übrigens kommt dieſe Varietät durch die glatte Oberfläche mit der erſten überein.

COLOR & PATRIA, ut antea.

FARBE und VATERLAND wie vorher.

MENSURA 2 — 3 ½ lin. diam.

GRÖSSE 2 — 3 ½ Linien im Durchmeſſer.

VARIETAS δ.

VIERTE ABÄNDERUNG.

TAB. 7. Fig. g.

Diſcedit a var. γ ſolummodo ſuperficie ſtriata, ſtriis a centro ad peripheriam radiantibus.

Geht von der dritten Abänderung bloſs durch die geſtreifte Oberfläche ab, da die Streifen vom Mittelpunkt zum Umkreiſe ſtrahlweiſe auslaufen.

COLOR, PATRIA & MENSURA ut ſupra.

FARBE, VATERLAND u. GRÖSSE wie oben.

VARIETAS ε.

FÜNFTE ABÄNDERUNG.

TAB. 7. Fig. h.

Hæc etiam a varietate δ non differt, niſi granulis inter ſtrias partim confertis,

Auch dieſe weicht von der vierten durch nichts weiter ab, als durch die Körn-

partim ſparſis. In reliquis convenit etiam

COLORE, PATRIA & MENSURA.

chen, die zwiſchen den Streifen theils in Haufen beyſammen, theils einzeln zerſtreut ſitzen. Im übrigen kommt ſie auch in Anſehung der

FARBE, des VATERLANDS und der GRÖSSE damit überein.

NAUTILUS RADIATUS.

DER GESTRAHLTE SCHIFFER.

TAB. 8. Fig. *a. b. c. d.*

TESTA ſpiralis involuta, orbicularis, lævis, utrinque ſatis convexa & *radiata*, radiis multis approximatis, flexuoſis, plurimum ſimplicibus, paſſim verſus ambitum bifurcatis, aliis alterne injectis brevibus, ab ambitu ad centrum tertiam circiter ſemidiametri partem occupantibus; *dorſo* obtuſe carinato; *anfractibus* quatuor licet exterioribus majoribus, interiores plene obtegentibus, tamen latitudine apparenter lente creſcentibus (fig. *c.*); *diſſepimentis* antrorſum mediocriter convexis valde obliquis & approximatis; centro intus globulari cavo; *orificio* detrito.

Die SCHALE iſt ſchnirkelförmig eingerollt, kreisrund, glatt, auf beyden Seiten ziemlich erhaben und geſtrahlt, *die Strahlen ſind hin und her gebogen, häufig, nahe beyſammen, meiſtens einfach, hier und da etliche gegen den Umkreis zu zweygabelig, zwiſchen ihnen liegen wechſelweiſe andere kurze, die vom Umkreis gegen den Mittelpunct zu ungefähr den dritten Theil des halben Durchmeſſers ausmachen; der* Rücken *iſt ſtumpf gekielt;* Windungen *ſind vier, welche, ungeachtet die innern durch die äußern gröſſern völlig bedeckt werden, doch ſcheinbar ganz allmählig an Breite zunehmen*

(fig. c.); die Scheidewände *sind vorwärts schwach gewölbt, sehr schief und nahe an einander; der Mittelpunct ist inwendig kugelförmig und hohl. Die* Mündung *ist abgerieben.*

COLOR flavo-albescens, radiis subcæruleſcentibus.

FARBE gelblich weiß, mit etwas bläulichen Strahlen.

PATRIA sinus arabicus; specimina a Dno. Spengler ex arena cochleas majores replente eruta sunt, cujus bonitati nostra debemus.

VATERLAND der arabische Meerbusen, die Exemplare davon sind vom Hrn. Spengler im Sande, womit grössere Schneckenschalen angefüllt waren, gefunden worden, dessen freundschaftlicher Güte wir die unsrigen zu verdanken haben.

MENSURA 1 lin. diam.

GRÖSSE 1 Linie im Durchmesser.

NAUTILUS VENOSUS.

DER GEADERTE SCHIFFER.

TAB. 8. Fig. *e. f. g. h.*

TESTA spiralis involuta, orbicularis, lævis, utrinque satis convexa, *radiata*, radiis sat distantibus, (remotioribus ideoque paucioribus, quam in N. radiato), flexuosis, plurimum simplicibus, hinc inde versus ambitum bi- & trifurcatis, nullis brevioribus intercalaribus, (quo etiam distinguitur a N.

Die SCHALE ist schnirkelförmig eingerollt, kreisrund, glatt, auf jeder Seite ziemlich gewölbt und gestrahlt, *die Strahlen sind und her gebogen, ziemlich von einander abstehend, (entfernter und folglich weniger, als am gestrahlten Schiffer), meistens Theils einfach, hier und da gegen*

NAUTILUS AMBIGUUS.

DER ZWEYDEUTIGE SCHIFFER.

TAB. 9. Fig. *d. e. f.*

TESTA ſpiralis involuta, ſuborbicularis, utrinque convexa, centro ſubimpreſſa, *dorſo* ſubacute carinato, *articulis ſ. thalamis* in extimo anfractu conſpicuo tredecim ſubelevatis ſpiraliter ſtriatis, ſtriis approximatis parallelis; *diſſepimentis* antrorſum ſubflexuoſe convexis; *plano orali* convexo, ſubcordato, lobis acutis, pertuſo punctis ſex, utrinque tribus ſeriatis, lateri parallelis, æqualiter diſtantibus, & in medio tribus minoribus in triangulo poſitis punctis ſignato (an pertuſis, non conſtat), denique in margine 9 — 10 foraminulis acute angulatis prædito, quæ forſan una cum modo dictis loco *orifizii* ſunt, cujus alias nulla ſunt veſtigia.

Die SCHALE *iſt ſchnirkelartig, in ſich ſelbſt gewunden, ziemlich kreisrund, auf beyden Seiten gleich ſtark gewölbt, im Mittelpuncte aber ein wenig eingedrückt; der* Rücken *etwas ſcharf gekielet; die* Glieder *oder* Kammern *ſind an der äuſſerſten ſichtbaren Windung dreyzehn, etwas erhöhet, nach dem Lauf der Windungen geſtreift, die Streifen nahe an einander und parallel; die* Scheidewände *vorwärts etwas geſchlängelt convex; ſo auch die* Mündungsfläche *gewölbt, ziemlich herzförmig, da die beyden Lappen oder Flügel ſpitzig zulaufen, mit ſechs Löchern verſehen, wovon auf jeder Seite drey mit ſolcher parallel gereihet ſind und gleich weit von einander abſtehen, auch in der Mitte noch drey kleine Eindrücke ſich zeigen (ob dieſe wirklich die Schale auch durchbohren, kann nicht gewiſs behauptet werden). Endlich beobachtet man noch am Rande 9 bis 10 ſpitzwinkelige Löcher, welche vielleicht nebſt den erſtgenannten anſtatt der* Mündung

COLOR albus.

PATRIA finus arabicus, ex arena in cochleis majoribus contenta, a Dno. Spengler.

MENSURA $\frac{1}{4}$ lin. diam.

Nota. Forma teſtæ ambigua. An forte lituus abbaticus (Naut. Semilituus Linn.) pullus? pars nimirum ſpiralis absque parte recta? ſaltem ſtructura multum convenit cum illo. Si vero non iſte, ſed vere propria hujus generis ſpecies eſſet, denuo approximationis generum ſeu tranſitionis ab uno ad alterum eſſet exemplum.

dienen, von welcher man auſser dem keine Spur findet.

FARBE weiſs.

VATERLAND der arabiſche Meerbuſen, woher ſie aus dem in gröſsern Schneken enthaltenen Sande Hr. Spengler erhalten hat.

GRÖSSE $\frac{1}{4}$ Linie im Durchmeſſer.

Anmerk. *Die Geſtalt der Schale iſt zweydeutig. Iſt dieſs etwa ein noch unvollkommener Lituus abbaticus (Naut. Semilituus Linn.)? nehmlich der eingerollte Theil bloſs ohne den gerade geſtreckten Theil? wenigſtens kommt ihr Bau viel mit jenem überein. Geſetzt aber, er wäre es nicht, ſondern dieſs wirklich eine dieſem Geſchlechte eigene Art, ſo hätten wir hier abermahl ein Beyſpiel der Annäherung der Geſchlechter, oder des Übergangs von einem zum andern.*

NAUTILUS FARCTUS.

DER AUSGESTOPFTE SCHIFFER.

TAB. 9 Fig. *g. h. i.*

TESTA ſpiralis involuta *ſiniſtrorſa*, ſubrotundata, ultimo ſolum articulo maximo, prominente, ſupra valde elevata, infra ſubplanata, utrinque ſubumbilicata, ſeu medio impreſſa, undique punctis elevatis, ſive granulis minimis denſe ſparſis, ſcabra; *anfractibus* ſiniſtrorſis; *articulis* ſeu *thalamis* in extimo ſolum conſpicuo anfractu non niſi octo toruloſis, quo facto teſtæ ambitus repandus appareret; *diſſepimentis* antrorſum leniter convexis. De *orificio* in duobus ſpeciminibus ſolum adhucdum nobis obviis detrito nihil dici poteſt, tam diu, quam non inveniatur unum alterumve integrum.

COLOR albo-flaveſcens.

PATRIA Coroncina prope Senam urbem in Hetruria (foſſilis).

MENSURA ½ lin. diam.

Die SCHALE *iſt ſchnirkelförmig in ſich ſelbſt, aber* links *gewunden, ziemlich rund, nur das letzte gröſste Glied ſtehet hervor, oben ſtark erhaben, unten faſt flach, auf beyden Seiten etwas genabelt, oder in der Mitte vertieft, durchaus von dicht ausgeſtreuten erhabenen Puncten, oder feinen Körnchen rauh; die* Windungen *laufen links; die* Glieder *oder* Kammern, *deren man in der bloſs äuſsern ſichtbaren Windung nur acht zählet, ſind ſtark gewölbt, und verurſachen dadurch, daſs der Umfang der Schale ausgeſchweifter ſcheint; die* Scheidewände *ſind vorwärts ganz ſchwach erhaben. Von der* Mündung, *die in den beyden von uns bisher vorgefundenen Beyſpielen abgerieben iſt, läſst ſich nichts ſagen, ſo lang bis nicht ein oder anderes unverletztes Stück angetroffen wird.*

FARBE weiſs-gelblich.

VATERLAND Coroncina bey Siena im Toscaniſchen.

GRÖSSE ½ Linie im Durchmeſſer.

NAUTILUS SINUATUS.

DER BUCHTIGE SHIFFER.

TAB. 10. Fig. *a. b. c. d.*

TESTA ſpiralis involuta, ſubflexuoſa, mediocriter elevata; ambitu ſubovali-repando vel potius ſubſinuato, *dorſo* acute carinato, margine tenui, anguſto, acuto; *umbilico* a latere inferiori impreſſo, ſupra magno ſubprominente punctato, punctis minutis, denſis, elevatis; *anfractibus ſiniſtrorſis, articulis* ſeu *thalamis* elevatis lævibus, undecim in anfractu extimo conſpicuis; *diſſepimentis* antrorſum convexis; *plano orali* nullo; *orificio* ſublineari (fig. *b. d. o.*) in latere inferiore ultimi articuli convexiore a centro ad peripheriam & hinc ad latus ſuperius planius aliquantum extenſo (latera enim hujus articuli inæquales ſunt inter ſe).

Die SCHALE iſt ſchnirkelförmig, eingerollt, etwas bogig, mittelmäſsig erhaben, mit einem dünnen ſchmalen und ſcharfen Saume; ſie hat auf beyden Seiten einen Nabel, *der auf der untern Seite iſt vertieft, der obere aber groſs, etwas erhöhet und mit kleinen dicht beyſammen ſtehenden erhabenen Puncten beſetzt; die* Windungen *laufen links, die* Glieder *oder* Kammern *ſind erhaben und glatt, wovon auf der äuſsern Windung* 11 *ſichtbar ſind; die* Scheidewände *ſind vorwärts gewölbt; hier befindet ſich keine* Mündungsfläche; *die* Mündung *ſelbſt iſt beynahe ſtrichförmig* (*fig.* b. d. o.) *am Ende der untern erhabenen Seite des letzten Gliedes, und ziehet ſich vom Mittelpuncte gegen den Umkreis und von da ein wenig auf die obere flächere Seite desſelben Gliedes hinüber* (*denn die Seiten dieſes Gliedes ſind ungleich unter einander*).

COLOR dilute fuſceſcens, a terra ferruginea intus contenta, naturalis ſine dubio albus.

PATRIA regio ad S. Quiricum in agro ſenenſi Hetruriæ.

MENSURA $\frac{3}{4}$ lin. diam.

FARBE hell bräunlich von der darin enthaltenen eiſenocherigen Erde; die natürliche ohne Zweifel weiſs.

VATERLAND die Gegend von S. Quirico im Sieneſiſchen in Toscana.

GRÖSSE $\frac{3}{4}$ einer Linie im Durchm.

NAUTILUS MACELLUS.

DER MAGERE SCHIFFER.

VARIETAS α

ERSTE ABÄNDERUNG

TAB. 10. Fig. *e. f. g.*

TESTA ſpiralis involuta ſubovali-rotundata, utrinque compreſſa, exumbilicata; *dorſo* acute carinato; ſuperficie radiatim ſtriata, ſtriis ſ. coſtulis 23 in extimo anfractu conſpicuis, *ſulcis* intermediis lineolis inciſis, brevibus, ſubparallelis, transverſalibus ſ. fere ſecundum ductum anfractuum ſtriatis; *thalamis* & *iſthmis* antrorſum valde convexis; *ambitu* hinc inde ſubinterrupto quaſi repando; *plano orali* elevato ſubtriangulari elongato, baſi ſubparabolice incurvata pertuſa quinque punctis ſubtiliſſimis, ocu-

Die SCHALE iſt ſpiralartig eingerollt, einigermaſsen oval rundlich, auf beyden Seiten zuſammen gedrückt, ungenabelt; der Rücken *iſt ſcharf kielförmig; die Oberfläche ſtrahlartig geſtreift, von den Streifen oder kleinen Ribben ſieht man* 24 *an der äuſserſten Windung, die darzwiſchen liegenden Furchen ſind mit kleinen kurzen eingeſchnittenen faſt parallelen Linien in die Quere oder beynahe nach dem Lauf der Windungen geſtreift. Die* Kammern *und* Scheidewände *ſind vorwärts ſtark gewölbt; der Umkreis iſt*

lo licet bene armato vix perceptibilibus, & quidem per medium in linea recta ab angulo interiori verſus exteriorem, inſuperque prædito ad angulum exteriorem foraminulo paulo majore. *Orificium* nullum viſibile, ni forte illa quinque foraminula per medium & iſtud ad angulum ejus loco ſunt, uti jam in aliis ſpeciebus ſuſpicati ſumus, & forſan etiam modo dictum foraminulum angulare ſimul ſiphoni pro apertura eſt.

hier und da etwas unterbrochen, gleichſam ausgeſchweift; die Mündungsfläche *iſt erhaben, ziemlich verlängert dreyeckig, mit einer faſt paraboliſch eingekrümmten Baſis; längs nach der Mitte hindurch in gerader Linie vom innern gegen den äuſsern Winkel befinden ſich fünf äuſserſt feine, auch mit einem guten Vergröſserungsglas kaum bemerkbare durchbrochene Puncte oder Löchlein, und auſser dieſem noch am äuſsern Winkel ein etwas gröſseres. Von einer* Mündung *iſt nichts zu ſehen, wenn nicht etwa jene fünf kleine Löcher durch die Mitte und das am Winkel liegende gröſsere derſelben Stelle vertreten, wie wir bereits an andern Arten vermuthet haben; und vielleicht dienet auch gedachtes gröſsere zugleich dem Sipho zu ſeiner Öffnung.*

COLOR albeſcens.

PATRIA Concretiones Zoophyticæ maris mediterr.

MENSURA ½ lin. diam. long.

FARBE weiſslich.

VATERLAND zoophytiſche Concretionen des mittelländiſchen Meeres.

GRÖSSE ½ Linien gröſserer Durchmeſſer.

Nota. Hæc ſpecies admodum appropinquat Nautilo criſpo, ita ut pro ſola ejus varietate haberi fere poſſet; ſed differt præſertim forma valde compreſſa, non orbiculari, neutiquam declivi, & nullo umbilico, nec depreſſo, nec prominente. Nomen ei dedimus in relatione ad Naut. criſpum, qui multo craſſior eſt.

Anmerk. *Dieſe Art nähert ſich ſehr ſtark dem* krauſen Schiffer *ſo, daſs man ſie bloſs für eine Abänderung deſſelben halten könnte; ſie unterſcheidet ſich aber von ihm hauptſächlich durch ihre ſehr zuſammen gedrückte Geſtalt, dadurch, daſs ſie nicht kreisrund iſt, auch nichts weniger als jähe in der Dicke abfällt, und keinen, weder vertieften noch hervorſtehenden, Nabel hat. Den Nahmen haben*

wir ihr gegeben in Vergleichung mit dem krauſen Schiffer, der weit dicker iſt.

VARIETAS β . *ZWEYTE ABÄNDERUNG*

TAB. 10. Fig. *h. i. k.*

Differt a præcedente varietate eo, quod teſta ſit ventricoſior, ſtriæ pauciores (hic ſolummodo ſeptemdecim in anfractu extimo conſpicuo); planum orale brevius, nullis foraminulis per medium ſeriatis conſpicuis pertuſum, niſi ultimo ad angulum exteriorem ſito (forſan cetera propter magnam eorum puſillitatem oculis aufugiunt). De reliquo hæc varietas ſtructura ventricoſiore adhuc magis accedit ad Nautilum criſpum, quam præcedens, & quaſi media inter hunc & priorem varietatem eſt; ſed ab eo præſertim umbilico nullo, cum omnes ſtriæ in uno puncto convergant, & ambitu repandiori diſcedit, hisque duobus criteriis magis cum antecedente varietate convenit.

Dieſe weicht von der vorigen dadurch ab, daſs die Schale bauchiger iſt, die Streifen weniger, (hier bloſs ſiebzehn an der äuſserſten Windung) ſind, die Mündungsfläche kürzer, und mit keinen kleinen über die Mitte gereiheten, wenigſtens nicht ſichtbaren Löchern, das letzte an dem äuſsern Winkel ausgenommen, verſehen iſt (vielleicht entziehen ſich die andern wegen ihrer Kleinheit dem Geſichte). Übrigens rückt dieſe Abänderung durch ihren aufgetriebenern Bau zum krauſen Schiffer noch näher als die vorherige, und macht gleichſam von ihm den Übergang zu erſterer; ſie unterſcheidet ſich aber von ihm hauptſächlich durch die Abweſenheit des Nabels, indem alle Streifen in einen Punct zuſammen laufen, und ſodann auch durch den ausgeſchweiftern Umkreis, durch welche beyde Kennzeichen ſie mehr mit der vorhergehenden Varietät überein kommt.

COLOR & PATRIA ut ſupra.

FARBE und VATERLAND wie oben.

MENSURA $\frac{1}{4}$ lin. diam.

GRÖSSE $\frac{1}{4}$ Linie im Durchmeſſer.

NAUTILUS CALCAR.

DER SPORN SCHIFFER

TAB. 11. Fig. *a.* — *k.* TAB. 12. Fig. *a.* — *k.* TAB. 13. Fig. *a.* — *l.*

Linn. *Syſt. Nat. edit. XII. p.* 1162. *ſp.* 274.
——————— *XIII. Gmel. p.* 3370. *ſp.* 2.
Schröter *Einleit, Conch. Kennsn. I. Bd. p.* 9. *II.*
Schreibers *Conch. Kennsn. I. Bd. p.* 2. *II.*

Forma hujus ſpeciei ita comparata eſt ejusque varietates tam multiplices, ut fere impoſſibile videatur, characterem ſpecificum erui poſſe, quo hæc ſpecies a reliquis congeneribus diſtingueretur & tamen nulla varietas excluderetur. Præ ceteris, ni fallimur, pro vera differentia ſpecifica aſſumere poſſumus hanc, quod teſta hujus Nautili a centro tumido verſus marginem acute carinatum valde declivis ſit, etſi confitendum, noſtram ſpeciem hac ſtructura ad Nautilum criſpum valde appropinquare, qui vero aliis criteriis ex. gr. thalamis anguſtioribus itaque pluribus & alio modo flexis &c. ſatis differt. Hæc itaque major diſſepimentorum diſtantia pauciorque numerus alterum criterium eſt, quo ſpecies noſtra a reliquis diſtinguitur. Tertium criterium

Die Geſtalt dieſer Art iſt von einer ſolchen Eigenſchaft und ihre Abänderungen ſo vielfach, daſs es faſt unmöglich ſcheint, ein ſpecifiſches Kennzeichen heraus zu bringen, wodurch ſie von ihren übrigen Geſchlechtsverwandten unterſchieden und doch keine Varietät ausgeſchloſſen würde. Am erſten möchte dieſs noch eine ſpecifiſche Differenz abgeben können, daſs die Schale dieſes Schiffers vom hoch erhabenen Mittelpunct gegen den ſcharf gekielten Rand hin ſehr jähe abnimmt. Gleichwohl muſs man geſtehen, daſs dieſe Art ſich hierdurch dem krauſen Schiffer ſtark nähert, der hingegen durch andere Merkmahle z. B. durch engere und folglich mehrere und anders gebogene Kammern u. ſ. f. ſich hinlänglich unterſcheidet. Dieſe gröſsere Entfernung der Scheidewände von einander und

in eo confiſtit, quod teſta utrinque mammilla centrali ſive umbilico magno prominulo, ſed planiusculo, prædita ſit. Denique quarto diſcedit a plurimis aliis orificio parvo rotundo ſubſtellari ſeu verrucæformi. Interea non plane omnes varietates latera habent valde elevata, varietas enim ſecunda compreſſior eſt ceteris; neque umbilicus ſemper integer & lævis, cum in varietate δ & ι loco umbilici adſint granula, & in var. ϰ. umbilicus plane abſit.

ihre geringere Anzahl iſt alſo das zweyte Merkmahl, wodurch unſere Art von andern abgeht. Ihr drittes Merkmahl beſtehet darin, daſs ſie auf beyden Seiten in der Mitte mit einer groſsen runden Warze oder einem etwas hervorragenden, aber ziemlich flachen, Nabel verſehen iſt. Endlich zum vierten unterſcheidet ſie ſich von den meiſten andern durch eine kleine runde faſt ſtern- oder warzenförmige Mündung. Inzwiſchen haben nicht alle Abänderungen ſtark erhabene Seiten, indem die zweyte zuſammen gedrückter iſt, als die übrigen; auch der Nabel iſt nicht allezeit ganz und glatt, indem bey der 4ten und 9ten Abänderung (δ. ϰ. ι.) an der Stelle des Nabels mehrere Körner ſich befinden und bey der zehnten (ϰ.) der Nabel gar fehlet.

Ad evitandam omnem, quæ exinde exoriri poſſet, ambiguitatem & confuſionem, optimum nobis viſum eſt, ex multifariis varietatibus præcipuas eligi, earumque unam, ſecundum quam Linnæus ſine dubio nomen ſuum compoſuerit, quoad omnes proprietates primum deſcribi, atque reliquas ſolummodo eatenus afferri, quatenus quælibet a ceteris discedat.

Einer allenfalls hieraus zu beſorgenden Undeutlichkeit und Verwirrung vorzubeugen, iſt für das Rathſamſte befunden worden, unter den vielerley Varietäten die vorzüglichſten heraus zu heben, eine davon, nach welcher Linné ohne Zweifel ſeinen Nahmen gebildet haben mag, nach ihren Eigenſchaften zu beſchreiben, und die übrigen nach einander nur in ſo fern anzuführen, in wie fern ſich jede von der andern unterſcheidet.

VARIETAS α. *ERSTE ABÄNDERUNG.*

TAB. 11. Fig. *a. b. c.*

TESTA ſpiralis involuta, orbicularis, a centro tumido verſus marginem ſeu dorſum acute carinatum valde declivis; *anfractibus* duobus lævibus; iſthmis paucis, in extimo anfractu ſeptem conſpicuis, antrorſum mediocriter convexis, extus colore coeruleſcente transparentibus leviterque elevatis; mammilla centrali ſeu *umbilico* utrinque magno lævi prominulo ſatis depreſſo; *dorſo* circumdato margine membranaceo lato ſpinoſo, ſpinis novem compreſſis, partim longis ſubæqualiter diſtantibus; *plano orali* ſubtriangulari, cruribus introrſum parum incurvatis, baſi in angulum valde introrſum retracta; *orificio* in angulo externo ejus plani, parvo rotundo ſubſtellari ſ. verrucæformi, lineolis inciſis radiantibus.

Die SCHALE iſt ſchnirkelförmig eingerollt, kreisrund, und fällt von dem ſtark erhabenen Mittelpuncte gegen den ſcharfwinkelig gekielten Rand oder Rücken ſehr jähe ab; hat zwey glatte Windungen, *wenig* Scheidewände, *in der äußern Windung nur ſieben, ſichtbare, die vorwärts mittelmäßig gewölbt, auswendig etwas erhaben ſind und bläulich durchſcheinen; die* Beule *oder der* Nabel *auf beyden Seiten iſt groß, glatt, etwas heraus ragend und ſtark platt gedrückt; der* Rücken *iſt mit einem hautdünnen, breiten und ſtacheligen Rande umgeben; die neun Stachel ſind zuſammen gedrückt, zum Theil lang, ziemlich gleichweit von einander entfernt; die* Mündungsfläche *macht faſt ein Dreyeck, deſſen Schenkel ein wenig einwärts gekrümmt ſind, und die Baſis in einen Winkel ſtark einwärts gezogen; die* Mündung *iſt im äußern Winkel der Mündungsfläche, klein, rund, etwas ſtern- oder warzenförmig, mit eingeſchnittenen ſtrahligen kleinen Linien.*

COLOR naturalis albus ſ. margaritaceus, in foſſilibus vero a terra ferruginea rubida, qua farctæ ſunt teſtæ, transparente, vel eas extus inquinante, aut dilute, aut obſcurius cupreus.

FARBE der natürlichen weiß oder perlfarb, bey den foſſilen aber bald heller, bald dunkler kupferbraun, von der röthlichen eiſenſchüſſigen Erde, womit die Schalen angefüllet ſind, die durch ſolche durchſcheinet, oder außen an ihnen klebet.

PATRIA mare adriaticum, præſertim in littore ariminenſi, foſſilium Coroncina in terra ſenenſi Hetruriæ. Hujus varietatis ſpecimina foſſilia quidem a Dno. Abbate *Soldani* in ſedimento nobis miſſa, at neque in ejus *Saggio orittografico*, neque in *Teſtaceographia* repræſentata ſunt ſpinoſa, ſed ſolummodo dentata, & ſequentis varietatis margine integro prædita.

VATERLAND das adriatiſche Meer, vorzüglich am riminiſchen Geſtade; der foſſilen Coroncina bey Siena im Toscaniſchen. Von dieſer Varietät ſind zwar vom Hrn. Abt Soldani *einige Stücke im Sediment uns überſchickt, allein weder in ſeinem* Saggio orittografico, *noch in der* Teſtaceographia *abgebildet worden, ſondern bloß die gezähnelte und die von der folgenden Abänderung mit ganzem Rande.*

MENSURA $\frac{1}{2}$ — 2 $\frac{1}{2}$ lin. diam.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ — 2 $\frac{1}{2}$ *Linie im Durchmeſſer.*

VARIETAS β.

ZWEYTE ABÄNDERUNG.

TAB. II. Fig. *d. e. f.*

Jan. Planc. *Conch. edit.* 2. *p.* 85. *tab.* 1. *fig.* 12. *S. T. V.* & *fig.* 13. *z. Z.* (*rudes*).
Martini *Conch. Cab. Bd.* 1. *tab.* 20. *fig.* 180. 181. (*rud. ex Planco*).
Soldani *Saggio orittogr. tab.* 1. *fig. g. G.*
——— *Teſtaceogr. T. I. P. I. tab.* 33. *fig. B.*

TESTA lævis, compreſſior ceteris, iſthmis & umbilico prominulo lævibus, margine membranaceo integerrimo.

Die SCHALE iſt glatt, mehr zuſammen gedrückt, als die übrigen, die Scheidewände *und der ein wenig vorragende* Nabel *ſind auch glatt, der Rand dünnblätterig und ganz.*

COLOR, PATRIA & MENSURA ut in variet. præced. quandoque adhuc majoris molis.

FARBE, VATERLAND u. GRÖSSE wie bey der erſten Varietät, manchmahl noch größer.

VARIETAS γ. *DRITTE ABÄNDERUNG.*

TAB. 11. Fig. *g. h.*

TESTA lævis, iſthmis granulatis, umbilico prominulo lævi, margine membranaceo ſpinoſo, ſpinis ſeptem, ſed brevioribus, quam in variet. α.

Die SCHALE iſt glatt, die Scheidewände *ſind mit Körnern beſetzt; der etwas hervorragende* Nabel *glatt, der Saum dünnblätterig und ſtachelig, mit ſieben* Stacheln, *die aber kürzer ſind, als in der erſten Abänderung.*

COLOR & PATRIA, ut ſupra, ſed tantæ magnitudinis nondum hujus varietatis obvenerunt ſpecimina, quam in præcedentibus.

FARBE und VATERLAND wie oben, die GRÖSSE aber iſt bey dieſer Varietät noch nicht ſo anſehnlich vorgekommen, wie bey den vorigen.

VARIETAS δ. *VIERTE ABÄNDERUNG.*

TAB. 11. Fig. *i. k.*

TESTA lævis, *iſthmis & umbilico* granulatis, margine membranaceo dentato, dentibus octo planatis ſubæqualiter longe diſtantibus.

Die SCHALE iſt glatt, die Scheidewände *und der* Nabel *ſind gekörnt, der Saum dünnblätterig und gezähnelt, die acht Zähne ſind platt, weit, aber etwas ungleich von einander abſtehend.*

COLOR, PATRIA & MENSURA ut proxime præcedens.

FARBE, VATERLAND u. GRÖSSE wie nächſt vorher gehende.

VARIETAS ε. FÜNFTE ABÄNDERUNG.

TAB. 12. Fig. *a. b. c.*

Soldani *Saggio orittogr. p.* 98. *tab.* 1. *fig.* 6. *f.*
——— *Teſtaceogr. T. I. P. I. tab.* 59. *fig. qq. rr.*

hac differentia, quod harum figurarum margo dentatus; noſtri exemplaris vero ſpinoſus ſit.

mit dem Unterſchied, daſs an dieſen Figuren der Rand gezähnt, an unſerm Beyſpiele aber ſtachelig iſt.

TESTA denſe minutim granulata, excepto ultimo articulo ſeu thalamo, hoc iſthmisque & umbilico lævibus, margine membranaceo ſpinoſo & partim ſubtiliter crenato, ſpinis octo æqualiter diſtantibus acutis, duabus valde longis.

Die SCHALE iſt mit ſehr kleinen Körnern dicht beſetzt, das letzte Glied oder Kammer ausgenommen, dieſes, die Scheidewände und der Nabel ſind glatt, der häutig dünne Saum iſt ſtachelig und zum Theil fein gekerbt, die acht Stachel ſind gleichweit von einander entfernt, ſpitzig, zwey davon ſehr lang.

COLOR, PATRIA & MENSURA ut ſupra.

FARBE, VATERLAND u. GRÖSSE wie oben.

Nota. Hæc varietas non tam propter teſtam granulatam, quæ copioſius invenitur, quam præcipue ob ſpinas ſubtiles, attritui perfacile obnoxias, inter rariſſimas ponenda.

Huic tabulæ ſub lit. c. adjectæ ſunt duæ icones ſpinarum, quarum una ſpinam longam acutam cum fragmento marginis membranacei minutim crenati, altera vero breviorem latioremque latere leviſſime excavato repræſentat.

Anmerk. *Dieſe Varietät gehört nicht ſowohl wegen der gekörnten Schale, die ſich häufiger findet, als hauptſächlich wegen der feinen Stachel, die ſich leicht abſtoſſen, unter die ſeltenſten.*

Dieſer Tafel ſind zwey ſehr vergröſserte Abbildungen von Stacheln bey fig. c. beygefügt, deren eine einen langen ſpitzigen Stachel mit einem Bruchſtück des blätterig dünnen fein gekerbten Saumes, die andere aber einen kürzern, breitern,

auf einer Seite ſehr ſeicht ausgehöhlten Stachel vorſtellet.

VARIETAS ζ.

SECHSTE ABÄNDERUNG.

TAB. 12. Fig. *d. e. f.*

TESTA, *iſthmi* & *umbilicus* prominulus læves, margo membranaceus integer, *baſis* ſ. pars teſtæ anterior ex tribus quatuorve thalamis magis magisque antrorſum coarctatis compoſita, ad inſtar *roſtri* apice, in quo *orificium* ſubſtellare, ſubnodulari terminati *prolongata*, ſimulque in loco, ubi alias planum orale obſervatur, ſecundum ejus longitudinem angulis egreſſivis regreſſivisque & triangulis elongatis acutis alternantibus obtuſe triplicata. Dnus. Abbas *Soldani*, a quo originalia glebæ terreæ immixta venerunt, ſine dubio ejusmodi nautilos in Teſtaceographiæ T. I. P. I. tab. 58. fig. *gg. hh. ii. kk. mm.* & tab. 59. fig. qq., quos pag. 64 *Nautilos carinatos*, ut & *Lenticulas* nuncupavit, iconibus repræſentari voluit. Sed icones iſtæ aut non ſatis fideliter elaboratæ, aut nulla noſtris ſatis ſimilia inventa ſunt exemplaria; etenim icones ibidem æri inciſæ partem roſtratam multo breviorem monſtrant, quam in noſtris ſpeciminibus ea reperitur, inſuperque eadem minus exacte delineata eſt.

Die SCHALE, die Scheidewände *und der ſeicht hervorragende* Nabel *ſind glatt, der häutig dünne Saum iſt ganz, die* Baſis *oder der vordere Theil der Schale, der aus drey bis vier ſich vorwärts verengernden Gliedern beſtehet, iſt in eine etwas knotenförmig zugeſpitzte Art einer* Schnauze (*woran die etwas ſternförmige Mündung befindlich iſt*) verlängert, *die zugleich an dem Ort, wo ſonſt die Mündungsfläche iſt, nach ihrer Länge mit ein- und ausſpringenden Win. eln, und abwechſelnden ſpitzen verlängerten Dreyecken drey ſtumpfe Falten macht. Hr. Abt* Soldani, *von dem auch die Originale in einer Erdmaſſe liegend herrühren, mag dergleichen vermuthlich in ſeiner Teſtaceographia T. I. P. I. tab.* 58. *fig.* gg. hh. ii. kk. mm. *et tab.* 59. *fig.* qq. *wo er ſie pag.* 64 Nautilos carinatos, *wie auch* Lenticulas *nannte, haben wollen abbilden laſſen. Allein entweder ſind die Abbildungen nicht getreu genug gemacht, oder er hat keine unſern ſo gleich kommende Exemplare gefunden; denn die abgebildeten haben eine weit kürzere Schnauze, als die unſerigen, und über dieß iſt ſie auch*

Hæc varietas etiam inter rariora eſt.

COLOR fuſceſcens.

PATRIA adhucdum nota ſolum eſt Ripalta ad S. Quiricum in agro Senenſi Hetruriæ.

MENSURA 1 ¼ lin. longitudo maxima.

nicht allzu genau gemacht. Dieſe Abänderung iſt auch unter den ſeltenen.

FARBE bräunlich.

VATERLAND iſt bisher bekanntlich nur Ripalta bey San Quirico unweit Siena im Toscaniſchen.

GRÖSSE 1 ¼ Linie gröſßte Länge.

VARIETAS 4. *SIEBENTE ABÄNDERUNG*

TAB. 12. Fig. *g. h.*

Jan. Planc. *Conch. p.* 12. *tab.* 1. *fig.* 3. *H.* (*rudis*).
Ledermüller *Microſcop. Gem. u. Aug. Ergötz. tab.* 8. *fig. c.* (*rud.*).
Martini *Conch. Cab. I. tab.* 19. *fig.* 171. (*ex Ledermüll.*)

TESTA *iſthmi* & *umbilicus* prominulus læves, absque margine membranaceo, nullisque ſpinis & dentibus.

COLOR plurimum albidus.

PATRIA naturalium mare adriaticum & mediterraneum, foſſiliumque Coroncina Senenſis in Hetruria.

MENSURA ½ — 1 ¼ lin.

Die SCHALE, die Scheidewände *und der ſeicht hervorragende* Nabel *ſind glatt, hingegen fehlt der dünne Saum, wie auch die Stachel und Zähne.*

FARBE meiſtens weiſslich.

VATERLAND das adriatiſche und mittelländiſche Meer; der foſſilen Coroncina im Toscaniſchen.

GRÖSSE ½ — 1 ¼ Linie.

VARIETAS 5. *ACHTE ABÄNDERUNG.*

TAB. 12. Fig. *i. k.*

TESTA, *iſthmi* & *mammilla* umbilicalis læves, ſine margine membranaceo

Die SCHALE, die Scheidewände *und der* Nabel *ſind glatt, kein dünner Saum*

& ſpinis, ſed cum *ſex dentibus* compreſſis ſubæqualiter diſtantibus, quibus ſolum a præcedenti varietate diſtinguitur.

noch Stachel, aber ſechs breit gedrückte ziemlich gleichweit von einander abſtehende Zähne *ſind vorhanden. Bloſs durch dieſe unterſcheidet ſich dieſe Varietät von der vorher gehenden.*

COLOR, PATRIA & MENSURA ut præcedentis.

FARBE, VATERLAND u. GRÖSSE wie vorher gehende.

VARIETAS *t*

NEUNTE ABÄNDERUNG

TAB. 13. Fig. *a. b.*

TESTA & *iſthmi* granulati, loco umbilici *tres papillæ* ſeu grana majora in triangulo poſita, margo membranaceus ſubdentatus (duobus quaſi-dentibus).

Die SCHALE und die Scheidewände *ſind mit kleinen Körnern beſetzt; anſtatt des Nabels ſieht man* drey Knötchen *oder gröſsere Körner im Dreyeck beyſammen, der dünne Saum iſt einigermaſsen gezähnelt (indem zwey Hervorragungen wie Zähne darauf ſind).*

COLOR flaveſcens, granula iſthmorum & centri cæruleſcentia.

FARBE gelblich, die Körner der Zwiſchenwände und der Mitte ſind bläulich.

PATRIA & MENSURA ut ſupra.

VATERLAND und GRÖSSE wie oben.

VARIETAS *u.*

ZEHNTE ABÄNDERUNG.

TAB. 13. Fig. *c. d.*

TESTA & *iſthmi* læves, margo ſubmembranaceus eminentiis tribus quatuorve planis ſubdentiformibus, nulla mam-

Die SCHALE und die Scheidewände *ſind glatt, man bemerket nur zum Theil einen hervorſtehenden blattdünnen Saum,*

milla umbilicalis. Hac *umbilici abſentia* hæc varietas ab omnibus reliquis dignoſcitur.

COLOR albidus.
PATRIA mare mediterraneum.

MENSURA 1 lin. diam.

der ſich in drey bis vier Zähnen ähnliche flache Erhabenheiten enzaiget; ein hervorragender Nabel aber fehlet gänzlich. Durch dieſe Abweſenheit des Nabels *unterſcheidet ſich dieſe Varietät allein ſchon von allen übrigen.*

FARBE weiſslich.
VATERLAND das mittelländiſche Meer.
GRÖSSE 1 Linie im Durchmeſſer.

VARIETAS λ.

EILFTE ABÄNDERUNG.

TAB. 13. Fig. *e. f. g.*

TESTA, *iſthmi* & *umbilicus* prominulus læves, margo membranaceus integer, *thalami* rari, nimirum in anfractu externo vix quinque & *iſthmi* ſolum *quatuor* conſpicui, quod in hoc ſpecimine præcipue notabile eſt, idque delineatione ſane dignum reddit, cum in aliis varietatibus plerumque octo novemque thalami, imo nonnumque plures, velut in Varietate β duodecim offenduntur. Memorandum adhuc venit, quod, præter omnibus varietatibus commune *orificium* parvum rotundum & crenatum, hic diſtincte in angulo exteriore plani oralis (fig. *g.* lit. *o.*) a dicto orificio introrſum vergens *rimula* ringens ſ. marginata, elongata, ab initio anguſta, ſenſim dilatata,

Die SCHALE, die Scheidewände *und der etwas hervorragende* Nabel *ſind glatt, der dünnblätterige Saum iſt ganz. Das Sonderbare an dieſem Stücke, und welches daſſelbe einer Abbildung werth zu machen ſchien, iſt, daß die* Kammern *in geringer Anzahl ſind, indem die äußere Windung nicht gar fünf Kammern und nur* vier Scheidewände *zeigt, da doch bey andern Variäten gewöhnlich* 8 *bis* 9 *Kammern in gedachter Windung angetroffen werden; ja man findet ihrer manchmahl noch mehrere, wie oben bey der zweyten Abänderung zwölf zu ſehen ſind. Merkwürdig iſt noch, daß ſich hier deutlich, auſſer der bey allen vorigen Abänderungen gewöhnlichen engen, runden,*

& obtuſe clauſa obſervatur.

gekerbten Mündung *im äußern Winkel der Mündungsfläche* (*fig.* g. *lit.* o.) *eine von der Mündung einwärts gehende längliche kleine fein geſäumte* Spalte *zeigt, die Anfangs ganz enge beyſammen iſt, ſodann nach und nach ſich erweitert und endlich zugerundet ſchließt.*

COLOR albidus.

FARBE weiſslich.

PATRIA Coroncina in Hetruria.

VATERLAND Coroncina im Toscaniſchen.

MENSURA $\frac{1}{4}$ lin.

GRÖSSE $\frac{1}{4}$ Linie.

VARIETAS μ.

ZWÖLFTE ABÄNDERUNG.

TAB. 13. Fig. *h i.*

TESTA & *iſthmi* læves, *umbilicus* prominens *prægrandis* lævis, cujus diameter ſubæqualis eſt ſemidiametro majori totius teſtæ, absque margine membranaceo ullisque dentibus, ſed cum *ſpinis* ſex longis ſubtilibus in dorſo acuto, quibus & umbilici magnitudine hæc varietas rara reliquas antecellit.

Die SCHALE und Scheidewände *ſind glatt, der hervorragende* Nabel *iſt auch glatt, und* ſehr groſs, *indem ſein Durchmeſſer faſt die Hälfte des längern Durchmeſſers der ganzen Schale beträgt; der dünne flache Saum aber und die Zähne fehlen, hingegen ſitzen auf der ſcharfen Rückenkante ſechs lange feine* Stachel. *Dieſe und der groſse Nabel zeichnen dieſe ſeltne Varietät vor andern beſondern aus.*

COLOR albeſcens & fuſceſcens.

FARBE weiſslich und bräunlich.

PATRIA mare mediterraneum & Coroncina in Hetruria.

VATERLAND das mittelländiſche Meer und Coroncina im Toscaniſchen.

MENSURA $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ lin.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Lin.

Nota 1. Ad æque cognoscendam hujus speciei structuram interiorem in eadem tabula 13. sub. fig. *k. l.* Nautili calcaris dimidiati iconem dedimus, ex qua patet, quomodo circa centrum orbiculare cavum thalami valde ampli (quorum hic 12 numerantur, at duo tresve adhuc propter destructam partem testæ anteriorem deficere possunt) per duos anfractus spirales crescendo circumvolvantur, quorum subtiliora satis obliqua dissepimenta latus convexum antrorsum, i. e. versus ultimum thalamum sive orificium obvertunt.

1. Anmerk. *Um auch den innern Bau dieser Art zu kennen, ist auf eben der 13ten Tafel bey* k. *und* l. *ein bis zur Hälfte aufgeschliffener Spornnautilus vorgestellet worden. Man siehet an dieser Abbildung, wie um den kreisförmigen hohlen Mittelpunct die sich immer vergrössernden ziemlich weiten Kammern, (deren hier 12 gezählet werden, aber noch 2 bis 3 wegen des weggebrochenen Vordertheils fehlen mögen, in zwey Spiralwindungen herumlaufen, deren feinere ziemlich schief stehende Zwischenwände ihre runderhabene oder convexe Seite vorwärts, d. i. gegen die letzte Kammer oder Mündung zu, gekehret haben.*

Nota 2. Varietates hucusque descriptæ inter reliquas hujus speciei sunt præcipuæ. Facile plures repræsentari potuissent, sed non nisi superflua augmentatio operis & impensarum fuisset, quo onere lector emptorque omni possibili modo eximendus est, præsertim cum jam omnes in prolatis speciminibus contentæ sint. Dantur ex. gr. exemplaria *testa* granulata non solum longis spinis, sed etiam dentibus; *margine* integro, crenato, angusto, lato, & absque hoc; *umbilico* lævi, vel granulato, etiam nullo &c. In quaelibet Varietate non nisi maxime convenientes icones ex scriptoribus allegatæ sunt ideoque variæ prætermissæ, quæ tamen ad Nautilum Calcar pertinent. Hæc sunt:

2. Anmerk. *Die jetzt beschriebenen Abänderungen sind die vorzüglichsten unter denen, die man von dieser Art hat. Man hätte leicht noch mehrere anführen und abbilden können; es würde aber nur eine unnöthige Vergrösserung des Werkes und der Kosten, die man dem Leser und Käufer bestmöglichst ersparen muss, gewesen seyn, da ohnehin schon alle in den angebrachten Stücken enthalten sind. So giebt es z. B Exemplare, deren* Schale *gekörnet ist, ferner nicht nur mit langen Stacheln, sondern auch mit Zähnen; mit ganzem, gekerbten, schmalen, breiten* Rande, *und ohne denselben; mit glattem und gekörnten* Nabel, *u. s. f. Bey jeder Varietät wurden die auf das genaueste zu-*

treffenden Abbildungen angeführt; mithin mußten nothwendig manche weg bleiben, die doch zum Spornſchiffer gehören. Dieſe ſind folgende:

Qualtieri *Ind. teſt. tab.* 19. *fig. B. C.* (*rud.*)
Martini *Conch. Cab. B. I. tab.* 19. *fig.* 168. 169. (*ex Guals.*)
Soldani *Saggio orittogr. tab.* 1. *fig. H. K. L. O.*
——— *Teſtaceogr. T. I. P. I. tab.* 33. *fig. E. bb. nn. oo.*; *tab.* 34. *fig. dd. ee.*; *tab.* 50. *fig. cc.*; *tab.* 57. *fig. S. Sſ. T. Tt.*? *tab.* 58. *fig. ee. ff. gg. hh. ii. kk. ll. mm.*; *tab.* 59. *fig.* 55.

Omnes hæ figuræ certo ad hanc ſpeciem pertinent, cujus varietates transpoſitione reciproca variarum proprietatum facili negotio ad 40 vel plures augeri poſſent. Plurimæ iſtarum admodum frequenter occurrunt, aliquot autem rariores ſunt, paucæ rariſſimæ.

Alle dieſe gehören ganz gewiß zu dieſer Art, deren Abänderungen man durch Verſetzung der verſchiedenen Eigenſchaften mit geringer Mühe bis auf 40 *und höher bringen könnte. Die meiſten Varietäten ſind ziemlich gemein, einige aber ſeltner anzutreffen, etliche wenige ſehr ſelten.*

NAUTILUS PAPILLOSUS.

DER VIELWARZIGE SCHIFFER.

TAB. 14. Fig. *a. b. c.*

TESTA ſpiralis involuta, ſubrotunda-ta, utrinque valde convexa, (non declivis), non umbilicata; *dorſo* acute carinato, margine membranaceo parvo; *anfractibus* lævibus, hinc inde papilla ſolitaria; *diſſepimentis* antrorſum leviter convexis, extus papillosis, papillis hemiſphæricis & ovalibus inæqualis magnitudinis & ſitus, in medio, loco umbilici, denſe accumulatis. *Orificium* in hoc nobis adhuc unico ſpecimine diffractum eſt.

Die SCHALE iſt ſchnirkelartig eingerollt, ziemlich zugerundet, auf beyden Seiten ſtark gewölbt (nicht jähe ablaufend), ungenabelt; der Rücken *ſcharf gekielt, mit einem ſchmalen, dünnblätterigen Saume; die* Windungen *ſind glatt, nur hier und da ſitzt ein einzelnes Wärzchen oder Knötchen; die* Scheidewände *ſind vorwärts ſeicht gewölbt, auswendig mit dergleichen Wärzchen bedeckt, die theils halbkugelig, theils oval, von ungleicher Größe und Länge ſind, und in der Mitte auf einen Haufen gedrängt ſtatt eines Nabels zuſammen laufen. Von der* Mündung *kann man nichts anführen, weil ſolche an dieſem unſerigen einzigen Beyſpiele weggebrochen iſt.*

COLOR albo-luteus.
PATRIA mare adriaticum.
MENSURA $\frac{1}{4}$ lin. diam.

FARBE weiſsgelblich.
VATERLAND das adriatiſche Meer.
GRÖSSE $\frac{1}{4}$ Linie im Durchmeſſer.

Nota. Hæc Cochleola magnam cum Nautilo Calcari habet ſimilitudinem &

Anmerk. *Dieſes Schneckchen hat mit dem Spornſchiffer eine große Ähnlichkeit*

forſan mera varietas ejus eſt, quæ *papilloſa* vocari poſſit; interea cum ſpecimînis noſtri elevatio lateralis regulariter convexa ſ. circularis ſit, non declivis, quod criterium principale Nautili Calcaris eſt, iſtud pro peculari ſpecie adoptavimus. Ceterum id, quod porro tanquam ratio pro ſpecie propria militans allegari poſſet, quod nimirum noſtra umbilico tanquam altero criterio Naut. Calcaris careat, nobis non ſufficiens eſt, quia etiam varietas iſtius Nautili umbilico defituta datur. (vid. Tab. 13. fig. *c. d.*)

und iſt vielleicht nur eine bloße Abänderung davon, die man die warzige *nennen könnte; indeſſen da die Seitenerhöhung an unſerm Stücke regelmäßig rund gewölbt oder zirkelbogenförmig, und nicht jähe ablaufend iſt, welches letztere ein Hauptmerkmahl beym Spornſchiffer abgibt, ſo haben wir jenes als eine eigene Art angenommen. Dasjenige übrigens, was ferner zum Behuf einer eigenen Art angeführt werden könnte, daſs nehmlich die unſere keinen Nabel habe, der das andere Kennzeichen des Spornſchiffers iſt, finden wir nicht für ſattſam hinreichend, weil es auch beym Spornſchiffer eine Abänderung gibt, die ohne Nabel iſt (ſiehe Tab. 13. fig.* c. d.).

NAUTILUS SPENGLERI.

DER SPENGLERISCHE SCHIFFER.

TAB. 14. Fig. *d.* — *i.* & TAB. 15. Fig. *a.* — *k.*

Linn. *Syſt. Nat. XIII. Gmel. p.* 3371. *ſp.* 10.
Spengler *Schrift. dän. Geſellſch. Kopenh. I. Th. p.* 373. *ſqq. tab.* 2. *fig.* 9. *a. b. c.* (*aſſimil.*).
Schröter *Einleit. Conch. Kennen. I. Bd. p.* 756. 1.)
——— *Neue Litter. u. Beytr. z. Naturg. I. Bd. p.* 309. *tab.* 1. *fig.* 3 — 6. (*aſſimil.*).
Schreibers *Conch. Kennzn. I. Bd. p.* 5. *n.* 10.

VARIETAS *α.* *ERSTE ABÄNDERUNG.*

TAB. 14. Fig. *d. e. f.*

TESTA ſpiralis involuta, ſubrhombæa, utriuque valde convexa, tota ſcabra (uti bene D. Schröter; non lævi, ut DD. Spengler & Gmelin.), *ſubſtantia* enim extus minus compacta, ex granulis minimis compoſita, permultisque majoribus ſ. verruculis irregularis formæ obtecta, & (quod maxime ſingulare in hac ſpecie) dorſo obtuſo prædito protuberantiis tri-

Die SCHALE iſt ſchnirkelartig eingerollt, beynahe rautenförmig, auf beyden Seiten ſtark gewölbt, durchaus rauh (wie Hr. Schröter gut angemerkt hat, nicht glatt, wie Hr. Spengler von den ſeinigen angegeben und Hr. Gmelin es ihm nachgeſchrieben hat), indem die Subſtanz *außen lockerer als innen, aus ſehr kleinen Körnern zuſammen geſetzt und mit ſehr*

bus elongatis ſubteretibus, longitudinaliter leviter ſtriatis, minutim granuloſis, aculeorum inſtar, apice obtuſo, ſingulo ex quolibet trium angulorum, quorum medius in apice & medio valde verruculoſus vel potius ex coacervatis granulis tuberoſus, aut duplicato-clavatus eſt, cui ex oppoſito parva apparet protuberantia tanquam baſis vel primordium quarti aculei, aliaque parvula ad orificium; *anfractibus dextrorſis* tribus vel quatuor (vid. icon teſtæ dimidiatæ infra tab. 15. fig. *i. k.*), *thalamis* omnibus occultis; *diſſepimentis* antrorſum leviter convexis (vid. ibid.); *orificio* ſubovali vix prominente.

vielen größern oder Wärzchen von unregelmäſsiger Geſtalt überdeckt iſt; auch (was dieſe Art auf das Sonderbarſte auszeichnet) ſtehen aufrecht auf dem ſtumpf zugerundeten Rücken drey lang ausgeſtreckte ziemlich runde, oben abgeſtumpfte, nach der Länge ſeicht geſtreifte, mit feinen Körnchen beſetzte Hervorragungen gleich Stacheln, deren jeder auf einem von dreyen Ecken ſitzt, wovon der mittlere Stachel an der Spitze und in der Mitte mit vielen Wärzchen umgeben, oder vielmehr aus zuſammen gehäuften Körnern höckerig oder doppelt keulenförmig iſt, welchem gegenüber eine ſchwache Erhabenheit gleich dem Grundanſatze oder Anfang des vierten Stachels ſich befindet, und noch eine kleine neben der Mündung. Die drey bis vier Windungen *laufen* rechts (*Siehe die Abbildung einer bis zur Hälfte aufgeſchliffenen Schale unten tab. 15 fig.* i. k); *die* Kammern *ſind alle verborgen; die* Scheidewände *vorwärts ſeicht gewölbt* (*S. ebend.*); *die* Mündung *iſt ein wenig oval, kaum merklich hervorragend.*

COLOR albo-flaveſcens.

FARBE weiſsgelblich.

PATRIA ex arena, qua Buccinum caſſideum Gmel. maris Indiæ orientalis, præſertim ſinus arabici repletum erat, a D. Spenglero depromptum ſpecimen & nobis miſſum.

VATERLAND aus dem Sande, womit ein Buccinum caſſideum Gmel. des oſtindiſchen Meeres, inſonderheit des arabiſchen Meerbuſens, angefüllet war, von Hrn. Spengler hervorgeſucht und hieher überſchickt.

MENSURA 1 lin. diam. cum aculeis.

GRÖSSE 1 Linie im Durchm. ſammt den Stacheln.

Nota. Dnus Gmelin hanc ſpeciem una cum Naut. unguiculato (Syſt. Nat. XIII. p. 3372. ſp. 11.) mox poſt Nautilum Spirulam Linn. (p. 3371. ſp. 9.) inter eos Nautilos linnæanos ſpirales rotundatos poſuit, qui anfractus habent disjunctos. De ratione, cur hoc fecit, nobis plane non liquet, cum utramque ſpeciem, nimirum 10mam & 11mam anfractibus contiguis gaudere evidenter pateat. Qua de re hoc potius errorem tranſcriptoris vel typographiæ eſſe credere malumus.

Anmerk. *Herr Gmelin ſetzte dieſe Art nebſt dem Naut. unguiculato (Syſt. N. XIII. p. 3372 ſp. 11.) gleich nach dem Naut. Spirula Linn. (p. 3371. ſp. 9.) unter diejenigen linneiſchen ſpiralrund gewundenen Nautilos, die abſtehende Windungen haben. Warum er dieſes gethan habe, davon ſehen wir gar keinen Grund ein, da offenbar beyde Arten, nehmlich die 10te und 11te anſtehende Windungen haben. Wir wollen alſo lieber glauben, daß dieß ein Verſtoſs des Abſchreibers oder der Druckerey ſey.*

VARIETAS β.

ZWEYTE ABÄNDERUNG.

TAB. 14. Fig. *g. h. i.*

Differt a priori varietate forma ſuborbiculari & compreſſiore, granulis minoribus, protuberantiis marginalibus ſ. aculeis quinque brevioribus, quorum quatuor in altera ſemiperipheria ſubæqualiter diſtantes, in altera vero quintus ſolitarius illis quatuor oppoſitus. Ceterum, uti ex ſitu orificii ſubrotundi elucet, *anfractibus dextrorſis* convenit cum prima varietate.

Unterſcheidet ſich von der erſten Abänderung durch ihren faſt kreisförmigen und mehr zuſammen gedrückten Bau, durch kleinere Körner, durch fünf auf dem Rande ſtehende kürzere Hervorragungen oder Stachel, deren vier an dem einen halben Umkreiſe in verſchiedener Weite von einander ſitzen, auf der andern Seite aber der fünfte einzeln jenen vier gegenüber ſtehet. Übrigens kommt dieſe Varietät, wie man aus der Lage der ziemlich runden Mündung abnehmen kann, durch die rechts laufenden Windungen *mit der erſten überein.*

COLOR, PATRIA & MENSURA ut ſupra.

FARBE, VATERLAND u. GRÖSSE wie vorige.

VARIETAS γ. *DRITTE ABÄNDERUNG.*

TAB. 15. Fig. *a. b. c.*

Diſcedit a præcedentibus forma ſubquadrangulari & magis compreſſa, *anfractibus contrariis* ſ. *finiſtrorſis*, dorſoque magis carinato & protuberantiis ſubteretibus ſ. aculeis quatuor brevioribus.

Weicht von den zwey vorhergehenden ab durch die faſt viereckige und noch mehr zuſammen gedrückte Geſtalt, durch die verkehrt *oder* links laufende Windungen, *den mehr gekielten Rücken, und die vier kürzere ziemlich runde Hervorragungen oder Stachel.*

COLOR, PATRIA & MENSURA ut in prioribus.

FARBE, VATERLAND u. GRÖSSE wie vorher gehende.

VARIETAS δ. *VIERTE ABÄNDERUNG.*

TAB. 15. Fig. *d. e. f.*

Differentia inter hanc primamque & tertiam in eo conſiſtit, quod ſit ſuborbicularis, uti ſecunda; ab omnibus autem eo differt, quod in ambitu ſubcarinato tredecim protuberantiis ſeu quaſi-dentibus & quidem ſeptem elevatioribus ſubconicis, quatuorque minus prominentibus, ſed latioribus & duabus parvis eminentiis, ſed omnibus irregulariter a ſe invicem diſtantibus prædita ſit. A varietate prima vero hæc ſpeciatim diſcedit granulis ſolum minimis. Ceterum conve-

Der Unterſchied zwiſchen dieſer, der erſten und dritten beruhet darauf, daß ſie ziemlich kreisrund iſt, wie die zweyte; von allen aber geht ſie dadurch ab, daſs ſie auf dem etwas gekielten Rande mit dreyzehn Hervorragungen oder gleichſam Zähnen verſehen iſt, worunter ſieben etwas kegelförmige längere, vier kürzere, aber breitere, und zwey wenig merkliche Erhabenheiten ſich befinden, die alle unregelmäſsig von einander abſtehen. Von der erſten Varietät aber weicht ſie

nit cum varietate tertia anfractibus *ſiniſtrorſis*.

beſonders durch die kleinen Körnchen ab. Im übrigen aber kommt ſie durch die links *laufenden Windungen mit der dritten überein.*

COLOR & PATRIA ut ſupra.
MENSURA ⅛ lin. diam.

FARBE u. VATERLAND wie oben.
GRÖSSE ⅛ Lin. im Durchm.

VARIETAS 8.

FÜNFTE ABÄNDERUNG.

TAB. 15. Fig. *g. h.*

Variat ab omnibus præcedentibus in eo, quod neque dentata, neque aculeata ſit; de reliquo convenit cum varietate prima granulis majoribus ſ. verruculis & lateribus ventricoſioribus; cum eadem vero varietate & ſecunda anfractibus *dextrorſis*; & cum dicta ſecunda aliquantum forma ſubrhomboidali, ſ. ſubquadrangulari, ſed angulis valde rotundatis.

Geht von allen vorher gehenden darin ab, daſs ſie weder Zähne, noch kegelförmige Stachel oder Dörner hat; übrigens ſtimmt ſie durch gröſsere Körner oder Wärzchen und durch bauchigere Seiten mit der erſten Abänderung überein; mit eben dieſer aber, und der zweyten durch die rechts *laufenden Windungen; und mit gedachter zweyten einigermaſsen durch den etwas rautenförmigen oder ziemlich viereckigen Bau, wo aber die Ecken ſtark zugerundet ſind.*

COLOR & PATRIA ut ſupra.

FARBE und VATERLAND wie vorige.

MENSURA ¼ diam.

GRÖSSE ¼ Linie im Durchm.

Nota. 1. Adhuc aliam adferre potuiſſemus varietatem iconi in Dni. Schröteri cit. fig. 5. repræſentatæ ſatis aſſimilantem, ſed ſpatio parcendi gratia eam omi-

1. Anmerk. *Wir könnten noch eine andere Abänderung anführen, die mit der in Hrn. Schröters angeführten 5ten Figur vorgeſtellten Abbildung ziemliche*

simus, loco ejus autem iconem speciminis hujus speciei secundum ejus latitudinem (¾ lin. diam. cum aculeis) dimidiati in

Ähnlichkeit hat; allein zu Ersparung des Raums haben wir sie weggelassen, an deren Statt aber die Abbildung eines nach der Breite (¾ Lin. im Durchm. mit den Stacheln) bis zur Hälfte angeschliffenen Stückes dieser Art auf der

TAB. 15. Fig. *i. k.*

dedimus, ex qua patet, testam ex tribus quatuorve anfractibus, centro globulari solido, compositam, in relatione ad magnitudinem satis crassam esse, isthmosque quadraginta, & quod excurrit, antrorsum convexos, quos vero in cit. icone Spengleriana fig. *c.* contrario modo, scil. retrorsum convexos s. antrorsum concavos vidimus, forsan ex incuria pictoris vel sculptoris, quod in objectis tam minutis facile evenire potest. Porro ex hac testæ sectione videri licet, protuberantias sive longiores, sive breviores non inanes seu tubulosas, sed totas solidas esse. Denique quoad patriam adhuc adnotandum venit, specimina a Dno. Schröter allegata non ex sinu arabico, sed ex spongia maris adriatici deprompta esse.

beygebracht, woraus erhellet, daß die Schale aus drey bis vier Windungen bestehet, die einen kugeligen ausgefüllten oder ganzen Mittelpunct haben, und welche im Verhältniß zu ihrer Größe ziemlich dick ist; daß ferner die etlich und vierzig Scheidewände vorwärts gewölbt sind, die aber in der angeführten Sprengleriſchen Figur c. *umgewendet, nehmlich als vorwärts hohl abgebildet sich zeigen, vielleicht aus zu geringer Achtsamkeit des Mahlers oder Kupferstechers, welches sich bey so kleinen Gegenständen leicht ereignen kann. Ferner ist aus diesem Schalenanschnitt zu ersehen, daß die sowohl längern als kürzern Hervorragungen nicht hohl oder röhrig, sondern ganz dicht sind. Endlich kommt auch beym Vaterland noch zu bemerken, daß die von Hrn. Schröter angeführten Stücke nicht im arabischen Meerbusen, sondern in einer Spongie des adriatischen Meeres gefunden worden sind.*

Nota 2. Præter hæc in ſtatu ſuo naturali inventa ſpecimina dantur adhuc foſſilia calcaria ex lapicidina petrefactorum memorabilium pleniſſima montis S. Petri prope Trajectum ad Moſam, in matrice calcaria parum compacta, ſæpe ſatis friabili, hinc inde ferruginea, ideoque mox alba, mox luteſcente, ex qua facili negotio erui poſſunt, variæ magnitudinis, uti nobis conſtat, a $\frac{1}{2}$ lin. usque $2\frac{1}{2}$ lin. in diametro cum aculeis, & horum numero a 3—9, corpore valde globoſo, granulis inſignioribus, quam in naturalibus, partim etiam minutis. Singulari horum teſtaceorum foſſilium, nunc valde rareſcentium ſtructura, ſpeciem aſteriæ extrinſecus quam maxime mentiente, quæ etiam nobis olim, uti ingenue fatemur, impoſuit, celeberrimi lithologi & Conchyliologi commoti, iſta corpuscula pro Aſteriis ſ. ſtellis marinis agnoverunt & venditarunt, (vid. *Walch.* Geſch. d. Verſt. Th. 2. Abſchn. 2. p. 295. No. 8. ad *Knorr.* Tabb. Supplem. tab. VI.* fig. 8—17. *Schröter* Einleit. in d. Kenntn. d. Steine u. Verſtein. Th. 3. p. 374. N. 12. tab. 5. fig. 8. 9. qui ea ad Aſteriam aculeatam Linn. retulit), ſed maxima horum foſſilium cum naturalibus Spenglerianis conformitate, præſertim internæ ſtructuræ arte diſſectorum inſpectione ſolicita plene convicti ſumus, illa non ex aſteriarum genere, ſed veras teſtas ſpirales involutas polythalamias, ergo Nautilos, & quidem Spenglerianos eſſe.

2. Anmerk. *Nebſt dieſen in ihrem natürlichen Zuſtande gefundenen Beyſpielen giebt es auch noch kalkſteinartige foſſile aus dem an merkwürdigen Verſteinerungen überaus reichen Steinbruche im Petersberg bey Maſtricht, die in einem etwas lockern, oft ziemlich zerreiblichen, hin und wieder eiſenſchüſſigen, daher bald weiſsen, bald gelblichen Kalkſteine liegen, aus welchem ſie mit leichter Mühe herausgenommen werden können, von verſchiedener Gröſse, ſoviel wir kennen, von $\frac{1}{2}$ bis zu $2\frac{1}{2}$ Linien im Durchmeſſer ſammt den Stacheln, und dieſe von 3 bis 9 an der Anzahl, von ſtark kugeligem Leibe, mit anſehnlichern Körnern, als an den natürlichen, zum Theil auch mit ganz kleinen beſetzt. Durch den ganz beſondern Bau dieſer foſſilen jetzt immer ſeltner werdenden Schneckchen, deſſen Äuſſerliches mit einer gewiſſen Art Seeſterne überaus viel Ähnlichkeit, und auch ehemals uns, wie wir offenherzig bekennen, hintergangen hat, ſind ſehr berühmte Verſteinerungs- und Conchylienkenner veranlaſſet worden, jene Körperchen für Seeſterne anzuſehen und auszugeben.* (*S.* Walch *Geſchichte d. Verſtein. Th.* 2 *Abſchn.* 2. *S.* 295. *N.* 8. *zu* Knorrs *Petrefacten-Werk, Supplement Taf. VI.* * *fig.* 8.—17. Schröter *Einleit. in die Kenntn. der Steine und Verſtein. Thl.* 3. *S.* 374. *No.* 12. *Taf.* 5. *fig.* 8. 9. *wo ſie zur linneiſchen Aſterias aculeata gerechnet ſind*). *Allein durch die überaus groſse Überein-*

ſtimmung dieſer foſſilen Körper mit den natürlichen ſpengleriſchen, und vorzüglich durch ſorgfältige Einſicht des innern Baues künſtlich geöffneter ſind wir vollkommen überzeugt worden, daß ſie keine Seeſterne, ſondern wahre ſpiral eingerollte vielkammerige Schnecken, folglich Schiffer, und zwar ſpengleriſche, ſind.

NAUTILUS PLANATUS.

DER FLACHE SCHIFFER.

TAB. 16. Fig. *a—i.*

VARIETAS *α.* *ERSTE ABÄNDERUNG.*

TAB. 16. Fig. *a. b. c.*

Schröter *Neue Litterat. d. Naturgeſch. I. Bd. p.* 314. *tab.* 1. *fig.* 7?

TESTA ſpiralis involuta, ſubovalis, utrinque planata, *umbilico* parvo, parum profundo; *dorſo* licet tenui, tamen obtuſato, *anfractibus* repente creſcentibus duobus, extimo ſolum conſpicuo;

Die SCHALE iſt ſchnirkelförmig eingerollt, beynahe oval, auf beyden Seiten flach, hat einen kleinen etwas vertieften Nabel; *der* Rücken *iſt zwar dünn, aber doch nicht ſchneidend, ſondern etwas ſtumpf;*

articulis, (ſub quibus thalami) leviſſime transverſim ſtriatis, circa viginti, ſtriis oculo armato vix viſibilibus; *iſthmis* antrorſum convexis, ad partem teſtæ interiorem magis arcuatis; verſus dorſum ſ. marginem exteriorem rectiusculis, (vid. fig. *i.* hujus tabulæ); *plano orali* lineari, totum latus anterius ultimi articuli conſtituente, utrinque leviter marginato; *orificio* longitudinaliter per medium plani oralis totum protenſo anguſtiſſimo lineari, loco aperturæ ſimplicis, ex foraminulis minutis interruptis compoſito.

die Windungen, *deren nur zwey vorhanden ſind, aber nur die äußere ſichtbar iſt, nehmen ſchnell an Gröſse zu; die* Glieder (*unter welchen die Kammern liegen*) *ungefähr zwanzig, ſind ſehr ſeicht erhaben und in die Quere ſehr fein geſtreift* (*ſo daſs die Streifen kaum von einem bewaffneten Auge bemerkt werden können*); *die* Scheidewände *ſind vorwärts gewölbt, an dem innern Theil der Schale ſtärker gekrümmt, gegen den Rücken oder dem äuſsern Rand zu etwas gerader* (*S. Fig. i. dieſer Tab.*); *die* Mündungsfläche *iſt ſtrichförmig, nimmt die ganze vordere Seite des letzten Gliedes ein, und hat auf beyden Seiten einen ſchwachen Rand; die* Mündung *iſt nach der Länge mitten durch die ganze Mündungsfläche ausgeſtreckt, ſehr ſchmal, ſtrichförmig, und ſtatt einer einfachen Öffnung beſtehet ſie aus vielen durch gleichweite Zwiſchenwände abgeſonderten kleinen Löchern.*

COLOR albus.

PATRIA litus ad Liburnum portum in Hetruria.

MENSURA $\frac{3}{4}$ lin. long. & $\frac{1}{8}$ lin. lat.

FARBE weiſs.

VATERLAND die Küſte bey Livorno in Toscana.

GRÖSSE $\frac{3}{4}$ einer Lin. lang, und $\frac{1}{8}$ Linie breit.

Nota. Dni *Schröteri* exemplar huc pertinere videtur, licet tres vel quatuor anfractus ei attribuerit, (citata icon 7. tamen ſolummodo duos & dimidium monſtrat) noſtrum vero exemplar non niſi duos habeat, uti ex icone ſpeciminis hujus va-

Anmerk. *Herrn* Schröters *Exemplar ſcheint hierher zu gehören, ungeachtet er in ſeiner Beſchreibung der Schale drey bis vier Windungen beygelegt* (*doch ſind in der angeführten Figur bloſs zwey und etwa eine halbe Windung ausgedrückt,*)

rietatis in noſtra tab. fig. i. teſtam per axin majorem (vulg. horizontaliter) dimidiatam repræſentante, ſimulque eam totam in viginti thalamos diviſam eſſe, evidenter apparet. In ceteris omnibus ambo exemplaria inter ſe conveniunt.

unſer Stück aber nur zwey hat, wie aus der auf unſerer Tafel fig. i. gelieferten Abbildung eines Beyſpiels dieſer Varietät, das die Schale durch die größere Axe (insgemein horizontal) halb angeſchliffen vorſtellet, und zugleich auch das deutlich erhellet, daſs die ganze Schale in zwanzig Kammern getheilet ſey. In allen übrigen Stücken hingegen kommen die beyden Beyſpiele mit einander überein.

VARIETAS β.

ZWEYTE ABÄNDERUNG.

TAB. 16. Fig. *d. e. f.*

Differentia inter hanc & præcedentem in eo conſiſtit, quod teſta hujus late expanſa antrorſumque valde convexa, attamen angulo exteriore ſeu dorſi parum productiore & leviſſime recurvato lateribusque ſubflexuoſa ſit, ſed utrinque umbilicum concavum cum iſta communem habet.

Der Unterſchied zwiſchen dieſer und der vorhergehenden beruhet darauf, daſs dieſer ihre Schale ſtark ausgebreitet und vorwärts ſtark gewölbt, doch am äuſsern oder Rückenwinkel ein wenig hinausſtehend, und dabey ſehr ſeicht ausgebogen, auch an den Seiten etwas hin und her gebogen iſt; hingegen einen vertieften Nabel auf jeder Seite mit jener gemein hat.

COLOR & PATRIA ut ſupra.
MENSURA $\frac{1}{4}$ lin. long. & lat.

FARBE u. VATERLAND wie oben.
GRÖSSE $\frac{1}{4}$ Lin. lang und breit.

xo ovali crenato parvo prominente in plani oralis angulo externo, a quo orificio longitudinaliter excurrit rimula dicti orificii, longitudine fenſim dilatata, obtuſe clauſa (vid. fig. *c.*, cujus pars magis acuta fig. *d.*) in angulo oppoſito autem lamina ſive dente compreſſo obtuſo. In angulo externo quinque ſexve articulorum anteriorum obſervantur aliquot crenulæ obſoletæ quaſi veſtigia vel reliquiæ orificiorum junioris teſtæ ſenſim articulis grandeſcentis.

ſte das gröſste iſt; die Mündungsfläche, *deren Länge der ganzen Schalenbreite gleich kömmt, iſt ſtrichförmig, ſehr flach gekielt, beyderſeits mit einem kleinen Rande eingefaſst; in derſelben äuſsern Winkel befindet ſich die ſtrichförmige* Mündung *ſelbſt, oder eine kleine Spalte, mit einer ovalen gewölbten und gekerbten Einfaſſung, ſie iſt klein und hervorragend, von welcher Mündung nach der Länge eine kleine Spalte ausläuft, die ſo lang als die Mündung iſt, ſich allmählig erweitert und ſich ſtumpf endiget* (*S. fig.* c., *ein noch mehr vergröſserter Theil fig.* d.), *im entgegen geſetzten Winkel aber ſteht ein Plättchen, oder ein zuſammen gedrückter ſtumpfer Zahn. An fünf bis ſechs vordern Gliedern beobachtet man im äuſsern Winkel einige verloſchene Kerben als gleichſam Spuren oder Überbleibſel von Mündungen der jüngern Schale, die nach und nach durch Anſetzung mehrerer Glieder gröſser angewachſen iſt.*

COLOR albo-flaveſcens.

PATRIA Coroncina prope Senam Hetruriæ.

MENSURA 1 $\frac{1}{2}$ lin. long. & lat.

FARBE weiſsgelblich.

VATERLAND Coroncina bey Siena in Toscana.

GRÖSSE 1 $\frac{1}{2}$ *Linie lang und breit.*

Nota. Hanc ſpeciem quidem Janus Plancus ſupra cit. loco nonniſi varietatem Nautili Calcaris eſſe ſibi perſuaſit; ſed quicunque teſtulas noſtras attento inſpecturus animo differentiam ſpecificam

Anmerk. *Dieſe Art hat zwar Janus Plancus am oben angeführten Orte für eine bloſse Abänderung vom Spornſchiffer angeſehen; allein wer nur unſere Schneckchen aufmerkſam betrachten wird, der*

inter hanc aliasque ſpecies negare non poterit, licet confitendum, eam ad Nautilum Calcar multum appropinquare. Hæ teſtulæ a latere adſpectæ, magnitudinem ſi demas, aliqualem ſimilitudinem habent cum caſſidis vel galeæ quadam ſpecie, id quod interim hujus ſpeciei ſupra dicto modo denominandæ nobis anſam dedit; articuli vero velut laminæ cataphractæ ſibi invicem ſubimbricatæ ſ. ſubimpoſitæ videntur.

wird auch den ſpecifiſchen Unterſchied zwiſchen dieſer und andern Arten nicht in Abrede ſtellen können, ob man gleich bekennen muß, daß dieſe Art ſich dem Spornſchiffer ziemlich nähere. Wenn man dieſe kleinen Schalen von der Seite anſiehet und ſich die Gröſſe weg denkt, ſo findet man einige Ähnlichkeit zwiſchen ihnen und einer Art Helm oder Sturmhaube, welches uns auch inzwiſchen Anlaſs gegeben hat, dieſer Art den obigen Nahmen zu geben; die Glieder ſelbſt aber ſcheinen wie Schienen eines Harniſches etwas über einander liegend oder in einander geſchoben zu ſeyn.

VARIETAS β.

ZWEYTE ABÄNDERUNG.

TAB. 17. Fig. *e. f. g.*

Soldani *Saggio oritogr. pag.* 97. *tab.* 1. *fig.* 1. *A. B. C.* (*aſſimil.*)

Differt a præcedente in eo, quod ſatis oblonga & diſſepimenta in teſtæ parte dimidia poſteriori granulis obſita, in dimidia autem parte anteriore lævia ſint, iſtaque teſtæ pars iſthmis granulatis prædita ſatis ventricoſa ſ. utrinque convexa & orificium non in rimulam productum ſit, ſed per ſuum medium longitudinale apertura ſubovata elongata gaudeat.

Unterſcheidet ſich von voriger dadurch, daſs ſie ziemlich verlängert, und die Scheidewände auf der hintern Hälfte der Schale mit Körnern beſetzt, auf der vordern Hälfte aber glatt ſind, auch jener mit gekörnten Scheidewänden verſehene Theil der Schale ziemlich bauchig oder auf beyden Seiten gewölbt, und die Mündung in keine Nebenſpalte verlängert iſt, ſondern nach der Länge mittendurch etwas eyförmig verlängert offen ſtehet.

COLOR proprie albeſcens, ab incluſa terra ferruginea fuſceſcens.

PATRIA Coroncina.

MENSURA 2 lin. long. 1 ½ lin. lat.

FARBE eigentlich weiſslich, von der eingeſchloſſenen eiſenſchüſſigen Erde aber bräunlich.

VATERLAND Coroncina.

GRÖSSE 2 Lin. lang, 1 ½ Lin. breit.

VARIETAS γ.

DRITTE ABÄNDERUNG.

TAB. 17. Fig. *h. i.*

Hæc varietas diſcedit a prioribus hoc modo: præter marginem ſatis latum ſubdentatum omnes iſthmi craſſiores valde eminent & granulis oblongis ſibi invicem oblique contiguis obtecti, funiculi inſtar quaſi contorti, apparent; teſta etiam craſſior eſt, quam in reliquis.

Dieſe Abänderung weicht von vorigen folgender Weiſe ab: auſser dem, daſs der Rand ziemlich breit und einiger Maſsen gezähnelt iſt, ſind alle Zwiſchenwände auſsen ziemlich dick und ſtark hervorragend und mit länglichen ſchief an einander liegenden Körnern dergeſtalt beſetzt, daſs es das Anſehen hat, als wären ſie mit gewundenen Stricken belegt; die Schale iſt auch dicker, als an den andern.

COLOR teſtæ albo-flaveſcens, granulorum cæruleſcens.

PATRIA Coroncina in Hetruria.

MENSURA 1 lin. long.

FARBE der Schale weiſsgelblich, der Körner blaulich.

VATERLAND Coroncina in Toscana.

GRÖSSE 1 Linie lang.

VARIETAS δ. *VIERTE ABÄNDERUNG.*

TAB. 17. Fig. *k. l.*

Soldani *Teſtaceogr. T. I. P. I. p. 63. tab. 55. fig. A.* ? (*aſſimil.*).

Differt a ceteris in eo, quod teſta ſit lævis, nullis granulis prædita nulloque umbilico, ſed hujus loco ſolummodo leviſſima impreſſio. Ceterum, ut prima & ſecunda, margine lato ſubrepando gaudet.

Dieſe Varietät geht von den übrigen darin ab, daß die Schale ganz glatt, ohne einige Körner oder andere Erhöhungen iſt, auch keinen weder erhöheten noch vertieften Nabel hat, ſondern bloß auf der Stelle, wo ſich dieſer ſonſt befindet, eine ſehr ſeichte Vertiefung zu bemerken iſt. Übrigens hat ſie, wie die erſte und zweyte, einen breiten etwas ausgeſchweiften Rand.

COLOR & PATRIA ut ſupra.

FARBE und VATERLAND wie oben.

MENSURA 1 ½ lin. diam.

GRÖSSE 1 ½ Linie im Durchmeſſer.

VARIETAS ε. *FÜNFTE ABÄNDERUNG.*

TAB. 18. Fig. *a. b. c.*

Differentia in hoc conſiſtit, quod teſta hæc in loco umbilici aliquot granulis prædita, præſertim vero planum orale longitudinaliter valde coarctatum ſive breve, & in angulo interiore, ſeu qui orificio crenato oppoſitus eſt, dens ſubtriangularis compreſſus adſit. Et hic ori-

Der Unterſchied liegt darin, daß bey dieſer Schale am Platze des Nabels nur etliche Körnchen vorhanden ſind, beſonders aber die Mündungsfläche nach der Länge genommen ſtark verengert, oder kurz, und in dem innern oder dem der gekerbten Mündung entgegen geſetzten

ficium non niſi inciſura longitudinalis inter crenas eſt.

COLOR albeſcens.
PATRIA ut ſupra.
MENSURA 2 ¼ lin. long. & 1 ⅓ lat.

Winkel ein zuſammen gedrückter faſt dreyeckiger Zahn befindlich iſt. Auch hier beſtehet die Mündung nur aus einem zwiſchen feinen Kerben nach der Länge laufenden Einſchnitt.

FARBE weiſslich.
VATERLAND wie oben.
GRÖSSE 2 ¼ Linie lang und 1 ⅓ breit.

NAUTILUS GALEA.

DER STURMHAUBENFÖRMIGE SCHIFFER.

TAB. 18. Fig. *d. e. f.*

TESTA ſpiralis involuta, complanata, lævis, exumbilicata, ſubſemiovalis, nempe parte poſteriore rotundata, anteriore ſubflexuoſe truncata; *dorſo* acute carinato, margine lato membranaceo repando; *anfractibus* lævibus (1—2), ex quorum *articulis* leviter elevatis extus tredecim conſpicuis dimidia pars ſive ſex ulteriores a reliquis parum disjuncti ſunt; *iſthmis* antrorſum convexis, mediocriter curvatis; *plano orali* lineari leviſſime carinato, longitudine æquali latitudini to-

Die SCHALE iſt ſchnirkelförmig eingerollt, völlig flach, glatt, ohne Nabel, faſt halboval, nehmlich am hintern Theile zugerundet, vorn etwas bogig abgeſtutzt; der Rücken *iſt ſcharf gekielt, mit einem breiten hautförmig dünnen ausgeſchweiften Rande; die* Windungen *ſind glatt* (1 — 2), *aus ihren ſchwach erhabenen dreyzehn von außen ſichtbaren* Gliedern *ſind die ſechs letztern als die Hälfte der übrigen ein wenig abſtehend; die* Scheidewände *haben ihre Wölbung vorwärts, ſind*

tius teſtæ, in cujus angulo externo orificium teſtæ & ſimul ſiphonis lineare anguſtiſſimum ſ. rimula longitudinalis, margine crenato ovali.

mittelmäßig gebogen; die Mündungsfläche *iſt ſtrichförmig, ſehr wenig gekielt; ihre Länge gleich der Breite der ganzen Schale; in ihrem äuſſern Winkel iſt die* Mündung *der Schale und zugleich auch der Nervenröhre ſtrichförmig ſehr ſchmal oder eigentlich eine Spalte nach der Länge mit einer ovalen gekerbten Einfaſſung.*

COLOR albeſcens.

FARBE weiſslich.

PATRIA Coroncina in Hetruria.

VATERLAND Coroncina in Toscana.

MENSURA 1 ¼ lin. long. & 1 lin. lat.

GRÖSSE 1 ¼ Lin. lang u. 1 Lin. breit.

Nota. Deſcriptionem plani oralis & orificii ſolummodo dubie ex ſtructura penultimi articuli, ultimo partim diffracto, deſumptimus, quia hæc ſtructura in omnibus articulis ſeu thalamis eadem eſt, uti non ſolum ex fractura ultimi thalami, ſed etiam ex diſſepimentis reliquorum thalamorum, quoniam teſta pellucida eſt, apparet.

Anmerk. *Die Beſchreibung der Mündungsfläche und Mündung haben wir bloſs zweifelhaft vom Bau des vorletzten Gliedes, da das letzte zum Theil weggebrochen iſt, hergenommen, weil dieſer Bau an allen Gliedern oder Kammern einerley iſt, wie ſolches nicht nur aus dem Bruch der letzten Kammer, ſondern auch aus den Scheidewänden der übrigen Kammern, indem die Schale durchſichtig iſt, deutlich erhellet.*

Hæc ſpecies parum differt a Nautilo Caſſide, & non niſi thalamis disjunctis; quapropter etiam ob magnam ſimilitudinem Caſſidis cum Galea ultimum nomen ei attribuimus.

Dieſe Art weicht ſehr wenig und bloſs durch die abſtehenden Kammern vom helmförmigen Schiffer ab; daher wir auch, wegen der ſtarken Ähnlichkeit eines Helmes mit einer Sturmhaube, ihr den letztern Nahmen beygelegt haben.

NAUTILUS ACUTAURICULARIS.

DER SPITZOHR - SCHIFFER.

TAB. 18. Fig. *g. h. i.*

Soldani *Teſtaceogr. T. I. P. I. p.* 61. *tab.* 49. *fig.* X.? (*ruditer aſſimil.*).

TESTA ſpiralis involuta, ſubovalis, lævis, ventricoſa, exumbilicata; *dorſo* acute carinato; *anfractus* exterioris *articulis* decem conſpicuis ſubelevatis; *diſſepimentis* mediocriter antrorſum convexis; *plano orali* ovato convexo, marginato, angulo exteriore coarctato prominente obtuſo ſubincurvato; *orificio* in dicti anguli extremitate rotundo minuto (lit. *o*.).

Propter magnam affinitatem cum *Nautilo Auricula* (tab. 20. fig. *a—f*) a quo nonniſi plano orali & angulo prominente coaretato, quibus duobus criteriis dictus Nautilus caret, & tandem thalamis pluribus differt, huic ſpeciei altefatum nomen dedimus.

Die SCHALE iſt ſpiralförmig eingerollt, ziemlich oval, glatt und bauchig; der Rücken *ſcharf gekielt; von der äuſsern* Windung *ſind zehn* Glieder *ſichtbar und ein wenig erhaben; die* Scheidewände *vorwärts mittelmäſsig gewölbt, die* Mündungsfläche *iſt eyförmig erhaben gewölbt, mit einem kleinen Rande eingefaſst, ihr äuſserer Winkel verengert, hervorragend, abgeſtumpft und etwas eingekrümmt; die* Mündung *befindet ſich am Ende gedachten Winkels, iſt runa und klein* (*lit.* o.).

Wegen der groſsen Verwandtſchaft mit dem ohrförmigen Schiffer (*tab.* 20. *fig.* a—f.) *von welchem gegenwärtige Art bloſs durch die Mündungsfläche und durch den hervorragenden verengerten Winkel, welche beyde Kennzeichen gedachtem Schiffer fehlen, und endlich durch die mehrern Kammern ſich unterſcheidet,*

Cum *Nautilo Crepidula* (tab. 19, fig. *g. h. i.*) quoque magnam habet ſimilitudinem, ſed diſcedit ab eo præcipue ſtructura multo breviori, at ventricoſiori, carina acuta, paucioribusque atque elevatioribus thalamis.

COLOR albeſcens.

PATRIA concretiones Zoophyticæ maris mediterranei.

MENSURA $\frac{1}{3}$ lin. long. plusquam $\frac{1}{4}$ lat. & $\frac{1}{6}$ craſſ.

haben wir derſelben oben erwähnten Nahmen gegeben.

Mit dem Pantoffel-Schiffer (*tab. 19. fig. g. h. i.*) *hat dieſer Schiffer gleichfalls viel Ähnlichkeit; er unterſcheidet ſich aber von ihm hauptſächlich durch ſeinen viel kürzern, dagegen bauchigern Bau, durch den ſcharfen Kiel, und durch wenigere, aber erhabnere Kammern.*

FARBE weiſslich.

VATERLAND Zoophyten-Concretionen des mittelländiſchen Meeres.

GRÖSSE $\frac{1}{3}$ Lin. lang, mehr als $\frac{1}{4}$ breit, und $\frac{1}{6}$ dick.

NAUTILUS FABA.

DER BOHNENFÖRMIGE SCHIFFER.

TAB. 19. Fig. *a. b. c.*

Jan. Planc. *Conch. p.* 13. *tab.* 1. *fig.* 4. *L. M.*? (*minus accurate*).
Ledermüller *Microſcop. tab.* 8. *fig. d.*? (*item*).
Martini *Conch. Cab. P. I. tab.* 19. *fig.* 170? (*item, ex Lederm.*).
Soldani *Saggio orittogr. p.* 101. *tab.* 2. *fig.* 18. (*foſſil. iſthmis antrorſ. concav.*).

TESTA ſpiralis involuta, ſubovalis, utrinque ſubcompreſſa ſ. mediocriter convexa, exumbilicata, medio ſolummodo

Die SCHALE iſt ſchnirkelförmig eingerollt, ziemlich oval, auf beyden Seiten etwas zuſammen gedrückt, oder mit-

leviter impreſſo; *dorſo* poſtice acute carinato, antice magis obtuſo; *articulis* tredecim conſpicuis lævibus planatis, ita ut ſitus *iſthmorum* extus non aliter diſcerni poſſit, ac colore obſcuriori lateribus eorum reſpondente eosque antrorſum mediocriter convexos eſſe indicante; *plano orali* ſubcordato convexo, in cujus latere interiore *orificium* ſublineare parabolice arcuatum, marginatum, interruptum ſ. ex foraminulis circiter octo uniſeriatis compoſitum.

telmaſsig gewölbt, ungenabelt, bloſs im Mittelpunct ganz ſeicht eingedrückt; der Rücken *iſt hinten ſcharf gekielt, vorn mehr ſtumpf; die dreyzehn ſichtbaren* Glieder *ſind glatt und flach, ſo daſs man die Stellung der* Scheidewände *von auſsen nicht anders unterſcheiden kann, als durch eine dunklere Farbe, die ihren Kanten entſpricht und anzeigt, daſs ſie vorwärts mittelmaſsig erhaben ſind. Die* Mündungsfläche *iſt einiger Maſsen herzförmig und gewölbt, an deren innerer Seite zeigt ſich die beynahe ſtrichförmige* Mündung, *die paraboliſch gekrümmt, mit einer Einfaſſung verſehen und unterbrochen, oder aus ungefähr acht in einer Reihe liegenden kleinen Löchern zuſammen geſetzt iſt.*

COLOR albeſcens, vel flaveſcens, etiam cineraſcens, præſertim foſſilium.

FARBE weiſslich, oder gelblich, auch graulich, beſonders an den foſſilen.

PATRIA naturalium præcipue arena conchyliofera littoris ariminenſis aliæque regiones maris adriatici & mediterranei; foſſiles D. Abbas *Soldani* invenit in terris Senenſibus, Volaterranis, in loco dicto Poggio di S. Anſano prope Caſtrum S. Quirici, &c.

VATERLAND der natürlichen vorzüglich der Muſchelſand am Strande bey Rimini, und andere Gegenden des adriatiſchen und mittelländiſchen Meeres; foſſil hat ſie Hr. Abt Soldani *gefunden bey Siena, Volterra, Poggio di San Anſano unweit des Schloſſes San Quirico &c.*

MENSURA, ut nobis conſtat, $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{3}$ lin. Exilitas ejusmodi cochlearum ex eo colligi facile poteſt, quod ſecundum Dni. Soldani aſſertum 500 foſſiles vix pondus grani triticei adæquent.

GRÖSSE, ſo viel bekannt, $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$ einer Linie. Die Kleinheit dieſer Schneckchen läſst ſich ſchon daraus leicht abnehmen, daſs, nach Hrn. Soldani Vorgeben, 500 von den foſſilen kaum die Schwere eines Weizenkorns betragen.

Nota. Hæ teſtulæ, quibus ab earum forma aliquo modo fabæ ſimili, hujusmodi nomen tribui poteſt, ad Nautilum *Pompilium* & *Pompilioidem* multum accedunt, ſed ſitu thalamorum iſthmorumque antrorſum convexo (qui procul dubio ex errore ſculptoris in Soldani icone ratione inverſa ſcil. antrorſum concavi repræſentantur) formaque magis compreſſa & dorſo acute carinato potiſſimum ab iis diſcedunt, quorum prior iſthmis antrorſum concavis gaudet, ambo vero forma valde ventricoſa dorſoque rotundato præditi ſunt.

Anmerk. *Dieſe Schneckchen, denen, wegen ihrer einer Bohne einiger Maſſen nahe kommenden Geſtalt, dergleichen Nahme beygelegt werden kann, nähern ſich ſehr dem* dickſchaligen *und dem* kleinen dicken Schiffer; *allein durch die vorwärts gewölbte Stellung der Kammern und Scheidewände (die vermuthlich aus Verſehen des Kupferſtechers in der Soldaniſchen Abbildung umgekehrt, d. i. vorwärts hohl vorgeſtellt ſind) wie auch durch die mehr zuſammengedrückte Geſtalt und den ſcharf gekielten Rücken, weichen ſie hauptſächlich von jenen ab, von welchen erſterer vorwärts hohle Scheidewände, beyde aber eine ſtark bauchige Geſtalt und einen runden Rücken haben.*

NAUTILUS SCAPHA.

DER KAHNSCHIFFER.

TAB. 19. Fig. *d. e. f.*

TESTA ſpiralis involuta ſubovalis utrinque *umbilico* impreſſo parvo, lateribus mediocriter convexis (minus quam in

Die SCHALE iſt ſpiralförmig eingerollt, faſt oval, hat beyderſeits einen kleinen eingedrückten Nabel *und mittel-*

præcedente Naut. Taba, ſed magis quam in ſequente Naut. Crepidula); *dorſo* obtuſo; articulis duodecim conſpicuis, ſubelevatis, lævibus; *diſſepimentis* antrorſum mediocriter convexis, non omnibus ex centro radiantibus, ſed tribus ultimis parum extravagantibus; *plano orali* oblongo-ſubcordato convexo; *orificio* (in ſpecimine obvio unico partim detrito) præſumtive, uti in aliis ſimilibus, lineari parabolice arcuato.

mäſsig gewölbte Seiten (weniger als bey vorgehendem Bohnenſchiffer, ſtärker aber als beym folgenden Pantoffelſchiffer); der Rücken *iſt ſtumpf; die zwölf ſichtbaren* Glieder *ſind etwas erhöhet und glatt; die* Scheidewände *vorwärts mittelmäſsig gewölbt, laufen nicht alle ſtrahlenweiſe aus dem Mittelpuncte, ſondern die drey letzten ſchweifen ein wenig davon aus; die* Mündungsfläche *iſt länglich ziemlich herzförmig und convex; die* Mündung *(die am gegenwärtigen einzigen Exemplar zum Theil verdorben iſt) mag vermuthlich, wie bey andern von ähnlicher Bauart, ſtrichförmig und paraboliſch gebogen ſeyn.*

COLOR albus.
PATRIA mare adriaticum.
MENSURA $\frac{1}{4}$ lin. diam. maj.

FARBE weiſs.
VATERLAND das adriatiſche Meer.
GRÖSSE $\frac{1}{4}$ Linie im längern Durchmeſſer.

NAUTILUS CREPIDULA.

DER PANTOFFELÄHNLICHE SCHIFFER.

TAB. 19. Fig. *g. h. i.*

Soldani *Teſtaceogr. T. I. P. I. pag.* 64. *tab.* 58. *fig. bb.*? *Nautilus Lituitatus.*

TESTA ſpiralis ſubinvoluta, elongata, leviter curvata, lævis, pellucida, compreſſa ſ. lateribus ſubelevatis (adhuc compreſſior, quam in præcedente Naut. Scapha); *dorſo* obtuſo; *articulis* 12 — 13 conſpicuis, planatis, excepto ultimo elevatiore; *iſthmis* leviter antrorſum convexis e communi centro radiantibus, duobus tribusve ultimis vix extravagantibus; *plano orali* lanceolato convexo; *orificio* minuto rotundo leviter crenato in externo ejusdem angulo.

COLOR albidus ſ. margaritaceus.

PATRIA litus liburni portus in Hetruria.

MENSURA ½ lin. long.

Die SCHALE iſt ſchnirkelförmig zum Theile eingerollt, in die Länge geſtreckt, ein wenig gebogen, glatt, durchſichtig, zuſammengedrückt, oder mit wenig erhöheten Seiten (viel mehr zuſammen gedrückt, als beym vorhergehenden Kahnſchiffer); der Rücken *iſt ſtumpf; die* 12 — 13 *ſichtbaren* Glieder *ſind flach, ausgenommen das letzte, das ſich etwas erhebt; die* Scheidewände *ſind vorwärts ſeicht gewölbt und laufen ſtrahlig aus dem gemeinſamen Mittelpunct, nur zwey bis drey der letzten ausgenommen, die kaum merklich ausſchweifen; die* Mündungsfläche *iſt lanzettförmig und gewölbt; in ihrem äußern Winkel liegt die* Mündung, *die klein, rund und fein gekerbt iſt.*

FARBE weißlich oder perlfarb.

VATERLAND die Küſte bey Livorno in Toscana.

GRÖSSE ½ Linie lang.

Nota. Hæc ſpecies Nautilos noſtros (Nautilos ſpirales rotundatos Linn.) connectit cum Lituis & Orthoceratibus (Nautilis elongatis Linn.).

Anmerk. *Dieſe Art macht einen Übergang von unſern Schiffern (ſpiralförmig rund gewundenen Nautilis des Linné) zu den Krummſtäben und Geradſtäben (gerad geſtrekten Nautilis des Linné).*

NAUTILUS AURICULA.

DER OHRFÖRMIGE SCHIFFER.

TAB. 20. Fig. *a—f.*

VARIETAS α. *ERSTE ABÄNDERUNG.*

TAB. 20. Fig. *a. b. c.*

Soldani *Teſtaceogr. T. I. P. I. tab. 50. fig. Y?*

TESTA ſpiralis ſubinvoluta, ovalis, lævis, utrinque ſatis convexa, exumbilicata; *dorſo* acute carinato; *articulis* ſeptem conſpicuis ſubelevatis, antrorſum leviter convexis, ex centro radiantibus, exceptis duobus ultimis extravagantibus ſ. extra centrum initium capientibus, ultimi angulo initiali ſeu interno, apice

Die SCHALE iſt ſpiralförmig, meiſtens eingerollt, oval, glatt, beyderſeits ziemlich gewölbt, ohne Nabel; der Rücken *ſcharf gekielt; von den* Gliedern *ſind ſieben ſichtbar, etwas erhaben, vorwärts ſchwach gewölbt, und laufen ſtrahlweiſe aus dem Mittelpuncte, bis auf die zwey letzten, die ausſchweifen, das iſt,*

ſubobtuſo, parte autem oppoſita externa valde lata & rotundata; de *diſſepimentis* ſimile huc quadrans valet. *Planum orale* hic locum non habet, quia carina dorſi ad dictum anguli apicem usque producitur. Nec *orificium* diſtinguibile, an rimula parva linearis transverſalis per angulum externum ultimi maximi articuli?

die außerhalb dem Mittelpuncte ihren Anfang nehmen, unter welchen beyden das letzte oder vorderſte am innern oder Anfangswinkel eine etwas zugeſtumpfte Spitze hat, an der entgegen geſetzten Seite aber ſehr breit und zugerundet iſt; von den Scheidewänden *gilt das hierher gehörige Ähnliche. Eine* Mündungsfläche *findet hier nicht Statt, weil der gekielte Rücken bis an die erwähnte Winkelſpitze ſich erſtrecket. Auch die Mündung iſt nicht zu erkennen, ſie ſcheint eine ſtrichförmige kleine quer über den äuſsern Theil oder abgerundeten Winkel des letzten groſsen Gliedes laufende Spalte zu ſeyn.*

COLOR fuſceſcens, a terra ferruginea, qua hæc teſiula farcta & tincta eſt.

FARBE bräunlich von der eiſenſchüſſigen Erde, womit dieſe kleine Schale angefüllt und gefärbt iſt.

PATRIA Coroncina in agro Senenſi Hetruriæ, foſſilis.

VATERLAND Coroncina im Sieniſchen in Toscana, iſt alſo foſſil.

MENSURA $\frac{1}{2}$ lin. long.

GRÖSSE $\frac{1}{2}$ Lin. lang.

Nota. Etiam hujusce ſpeciei cum Nautilo Crepidula & Naut. acut-auriculari magña eſt ſimilitudo; ſed a priori diſtinguitur præcipue ſtructura breviori, aſt convexiori, porro carina acuta & articulis paucioribus, ſed elevatioribus. De differentia hujus a Naut. acutauriculari jam ſupra (ad. tab. 18. fig. *g. h. i.*) locuti ſumus.

Anmerk. *Auch dieſe Art hat mit dem Pantoffel- und Spitzohr-Schiffer viele Ähnlichkeit; vom erſteren aber unterſcheidet ſie ſich vorzüglich durch den kürzern, aber gewölbtern Bau, ſodann durch den ſcharfen Kiel, und durch weniger, aber etwas erhabnere Glieder. Von ihrem Unterſchied vom Spitzohrſchiffer haben wir bereits oben (bey der Tafel* 18. *Fig.* g. h. i.) *geredet.*

VARIETAS β.

ZWEYTE ABÄNDERUNG.

Tab. [illegible] fig. [illegible]

[illegible] differt [illegible] [illegible] [illegible]

NAUTILUS TUBEROSUS.

DER KNOLLIGE SCHIFFER.

TAB. 20. Fig. *g. h. i. k.*

TESTA irregulariter ſpiralis involuta, tuberoſa, denſe punctata, punctis minutiſſimis *excavatis*, (non perviis, uti ex icone particulæ teſtæ vitro valde auctæ fig. *k.* patet) utrinque compreſſa; *dorſo* obtuſo; *anfractu* extimo conſpicuo ex aliquot *tuberculis* compoſito, quare ejus articuli tredecim inæqualis magnitudinis & formæ ſunt, præſertim ultimus ſatis magnus eſt & ab altero latere valde prominens; *diſſepimentis* antrorſum leviter convexis; *plano orali* nullo; *orificio* (lit. *o.*) lineari anguſtiſſimo ſubtiliſſime marginato in margine partis interioris ultimi articuli, ſecundum convexitatem dorſi articulorum minorum arcuato.

COLOR albidus.

PATRIA Coroncina in Hetruria.

MENSURA $\frac{1}{4}$ lin. long. & lat.

Die SCHALE iſt unregelmäßig ſpiralförmig eingerollt, höckerig, mit ſehr kleinen Puncten, die hohl *oder eingedrückt (aber nicht durchgebrochen, wie die Abbildung eines kleinen hier ſtark vergrößerten Theils der Schale fig.* k. *zeigt,) ſind, dicht beſetzt, mit zuſammen gepreſsten Seiten und ſtumpfen* Rücken; *die äuſſerſte ſichtbare* Windung *beſtehet aus etlichen* Höckern, *daher ihre dreyzehn Glieder von ungleicher Größe und Geſtalt ſind, beſonders iſt das letzte ziemlich groſs und auf der andern Seite ſtark hervorragend; die* Scheidewände *ſind vorwärts ſchwach gewölbt; eine* Mündungsfläche *findet ſich hier nicht; die* Mündung (*lit.* o.) *iſt ſtrichförmig, ſehr enge, ſehr fein geſäumt, am Rande des innern Theils des letzten Gliedes, nach der Wölbung des Rückens der kleinern Glieder gebogen.*

FARBE weiſslich.

VATERLAND Coroncina in Toscana.

GRÖSSE $\frac{1}{4}$ *Linie lang und breit.*

NAUTILUS ORBICULUS.

DER SCHEIBENFÖRMIGE SCHIFFER.

TAB. 21. Fig. *a. b. c. d.*

TESTA ſpiralis involuta orbicularis, ſpiraliter ſtriata, ſtriis multis parallelis a puncto eccentrico ad ultimi articuli ſpatium finale approximato emanantibus, valde arcuatis, utrinque oblique ſubcompreſſa, diſco eccentrico magis elevato; *dorſo* carinato in parte tenuiore, latiore vero lineari ſubplanato in parte craſſiore, ad finem (lit. *o.*) bifido, parte utraque arcuata, attenuata introrſum usque ad dictum punctum eccentricum prolongata; *diſſepimentis* antrorſum convexis; *anfractuum* duorum *thalamis* ſubelevatis multis (hic 28. interioris nimirum 18. & exterioris 10. vid. icon. teſtæ dimidiatæ fig. *c.*) anguſtis valde arcuatis, ſtriis externis reſpondentibus, iterum per *iſthmulos* transverſos numeroſos in *loculos* minutos ſubæquilateros ſubdiviſis. *Orificium* in hac ſpecie nondum detectum.

Die SCHALE iſt ſpiralförmig, in ſich ſelbſt gewunden, kreisrund, mit vielen parallelen ſtark gebogenen Streifen verſehen, die von einem auſserhalb des eigentlichen Mittelpunctes befindlichen, der Endfläche des letzten Gliedes mehr genäherten Puncte ſpiralartig auslaufen: die beyden Seiten ſind ſchief etwas zuſammen gedrückt, indem nehmlich die eccentriſche innere Scheibe ſtärker erhaben iſt, als der übrige Theil; der Rücken *iſt am dünnern Theil kielförmig, am dickern Theil aber breiter, ſtrichförmig, beynahe flach, und wo er ſich endiget (lit. o), theilet er ſich in zwey Theile und verlängert ſich mit dieſen allmählig ſich verdünnernden gebogenen Theilen einwärts bis zum oben genannten eccentriſchen Punct; die* Scheidewände *ſind vorwärts convex; die* Kammern *der beyden* Windungen *ſind ein wenig erhaben, häufig, (hier 28, nehmlich an der innern Windung 18, und an der äuſsern 10; man ſehe die Abbildung einer*

zur Hälfte getheilten Schale fig. c.) enge und ſtark gebogen, mit den äußern Streifen übereinſtimmend und abermahl durch zahlreiche kleine Querwände in kleine ziemlich gleichſeitige Fächer unterabgetheilt. Die Mündung hat ſich an dieſer Art noch nicht ausfindig machen laſſen.

COLOR albus.

FARBE weiſs.

PATRIA mare mediterraneum ad Liburnum portum in Hetruria.

VATERLAND das mittelländiſche Meer bey Livorno in Toscana.

MENSURA ½ lin. diam.

GRÖSSE ½ Linie im Durchmeſſer.

NAUTILUS ANGULATUS.

DER WINKELIGE SCHIFFER.

TAB. 22. Fig. *a. b. c. d. e.*

TESTA ſpiralis involuta orbicularis utrinque elevata, ſpiraliter ſtriata, *ſtriis* multis parallelis a puncto eccentrico emanantibus valde arcuatis; *anfractibus* quinque pedetentim crescentibus (uti ex dimidiato ſpecimine fig. *e.* apparet) *dorſi* parte *m. n. o.* ab angulo *o* areæ punctatæ arcuatæ (ubi in aliis congeneribus ſtructura huic ſubſimilibus orificium ar-

Die SCHALE iſt ſchnirkelförmig eingerollt, kreisrund, auf beyden Seiten erhaben, nach dem Lauf der Windungen geſtreift, die vielen Streifen laufen mit einander parallel aus einem außerhalb des Mittelpuncts befindlichen Punct ſtrahlweiſe aus und ſind ſehr ſtark in die Runde gebogen; die fünf Windungen nehmen allmählig an Größe zu (wie aus einem

cuatum lineare apertum exſtat) per dimidium peripheriæ uſque ad *m.* carinato, inde ſeſe in duas carinas pedetentim divergentes *m. p. q.* & *m. r. s.* dividente, ſicque triangulum æquicrurum acutangulum ſemiſpirale conſtituente, interjacente ſpatio ſuboblique leviſſime elevato, multis poris transverſim ſeriatis pertuſo; *diſſepimentis* antrorſum convexis; *thalamis* multis (in hoc ſpecimine dimidiato thalamis exterioris anfractus 27, reliquorum quatuor anfractuum interiorum autem 77, ergo omnibus quinque ſimul ſumtis 104 anguſtis valde arcuatis, per ſtrias extrinſece indicatis, iterum per innumeros *iſthmulos* ſubæquidiſtantes transverſim in totidem *loculos* minores ſubdiviſis. *Orificium* non diſtinguibile, niſi iſti pori dorſales, uti ſaltem nobis videtur, forſan ſunt *orificia ſingula totidem ſingulorum thalamorum.*

COLOR albus.

PATRIA ſinus arabicus, in cujus te-

zur Hälfte getheilten Stück fig. e. *erhellet*); *der* Rücken *iſt über die Hälfte des Umkreiſes* m. n. o. *vom Winkel* o *der punctirten gebogenen Fläche oder Feldes* (*wo an andern Geſchlechtsverwandten, die mit dieſem eine ziemlich ähnliche Bauart haben, die bogenförmige ſtrichförmige offene Mündung iſt*) *bis zu* m *gekielet, von da aus er ſich in zwey allmählig ſich erweiternde Kiele* m. p. q. *und* m. r. s. *zertheilet, und auf ſolche Art ein gleichſchenkliches ſpitzwinkeliges, halbſchnirkelförmig gebogenes Dreyeck bildet, der darzwiſchen liegende Raum hat eine etwas ſchiefe Richtung, iſt gar wenig erhaben, und durch viele kleine in vielfache Querreihen abgetheilte Löcher durchbohret; die* Scheidewände *ſind vorwärts gewölbt, die* Kammern *zahlreich* (*in dieſem halbgetheilten Exemplar hat die äußerſte Windung* 27 *Kammern, die übrigen vier innern Windungen aber* 77, *alſo alle fünf zuſammen* 104 *Kammern*), *enge, ſtark gebogen, die auswärts durch die Streifen angedeutet werden, und ſind abermahl durch überaus viele* kleine *faſt gleichweit entfernte* Querwände *in ſoviel kleine* Fächer *unterabgetheilt. Die* Mündung *iſt nicht zu erkennen, wofern nicht etwa jene kleine Löcher über dem Rücken, wie es uns wenigſtens wahrſcheinlich iſt, die* einzelnen Mündungen eben ſo vieler beſonderen Kammern *ſind.*

FARBE weiſs.

VATERLAND der arabiſche Meer-

ſtis majoribus ſpecimina a D. Spenglero inventa.

MENSURA ½ lin. diam.

buſen, in deſſen gröſsern Schneckenſchalen dieſe Beyſpiele vom Hrn. Spengler gefunden wurden.

GRÖSSE ½ Linie im Durchm.

NAUTILUS ADUNCUS.

DER EINGEKRÜMMTE SCHIFFER.

TAB. 23. Fig. *a. b. c. d. e.*

a. magnitudo naturalis.

b. vitro auctus *α.* a latere; *β.* a fronte; *γ.* a tergo; *δ.* dimidiatus.

a. *natürliche Gröſse.*

b. *vergröſsert α. von der Seite; β. von vorn; γ. vom Rücken; δ. zur Hälfte angeſchliffen.*

TESTA ſpiralis ſubinvoluta, ſubovata ſeu ſubauriformis, ambitu nimirum ab angulo retuſo ſeu leviter inciſo *o* per *p. q. r. ſ. t.* usque ad angulum obtuſe prominentem & leviter incurvatum *u*, id eſt per ſex octantes totius peripheriæ rotundato, ab *u* usque *x* per unum octantem retracto & ab *x* usque *o* iterum rotundato, utrisque lateribus non in medio ſeu centro, ſed eccentrice inter centrum & ambitum mediocriter convexis, puncto

Die SCHALE iſt ſpiralartig in ſich ſelbſt gewunden, ziemlich eyförmig, oder vielmehr gewiſſer Maſsen ohrförmig, indem nehmlich der Umfang von dem eingedrückten oder ſeicht eingeſchnittenen Winkel o *über* p. q. r. s. t. *bis zu dem ſtumpf hervorragenden und etwas umgekrümmten Winkel* u, *das iſt* 6/8 *des ganzen Umkreiſes der Schale betragend, in die Runde läuft, von* u *aus aber bis* x *ein Achtel lang eingezogen oder einwärts gebogen,*

eccentrico unius lateris oblique oppoſito puncto alterius lateris; de reliquo fere complanata (fig. *e.*), ſpiraliter ſtriata, ſtriis permultis ſubelevatis parallelis, a puncto eccentrico ad extimæ ſtriæ ſive ultimi articuli inflexionem (*o*) proximiore emanantibus valde arcuatis, ita ut fere tres quadrantes peripheriæ occupent; *anfractibus* tribus repente creſcentibus (fig. *c.*), quod apparet, ſi cotis attritu aperiuntur; *dorſo* per duas partes octantes *o. x. u.* obtuſe carinato (fig. *d.*) per reliquos vero ſex octantes *u. t. s. r. q. p. o.* latiore lineari ſubplano utrinque acute angulato (fig. *e.*), ad *o.* (fig. *d.*) bifurcato, utraque parte attenuata arcuata introrſum vergente, plano intermedio ſubtilibus punctis pertuſo; *diſſepimentis* antrorſum convexis; *thalamis* multis (hic 43) ſecundum gyrationes longiſſimis, ſed transverſim valde anguſtis ſtriis externis reſpondentibus maxime arcuatis, denuo per *iſthmulos* numeroſos tranſverſos in totidem *loculos* minutos (hic circiter mille, ecquis tempus oculosque ſcrupuloſiore numeratione perdere velit, cum jam thalami principales oculi inermis acumini ſuffugiant?) ſubdiviſis. Craſſitudo dorſi latioris ad anguſtiorem ſeu carinatam partem eſt ut 3 ½ ad 1 ſeu 7 ad 2. *Oriſicium*, licet omni adhibita diligentia, oculis noſtris hucusque obductum manet, ni forte iſta foraminula, quæ in dorſo conſpiciuntur, uti jam ad ſpeciem præcedentem dictum, *ſingula ſingulorum*

und von x bis u *das letzte Achtel wieder auswärts zugerundet iſt. Die beyden Seiten ſind nicht in dem Mittelpunct, ſondern außerhalb demſelben zwiſchen ihm und dem Umfang mittelmäßig gewölbt, und zwar ſo, daß die eine eccentriſche Wölbung der einen Seite jener der andern ſchief entgegen liegt; das übrige der Schale iſt faſt flach* (*fig.* e.), *durchaus aber hat ſie viele neben einander gleichweit laufende, etwas erhabene Streifen, die aus dem eccentriſchen gemeinſamen Puncte der Wölbung einer jeden Seite, der der Einbeugung des letzten Streifens oder des letzten Gliedes* (o) *näher iſt, ſpiralartig ausgehen und ſo ſtark gebogen ſind, daß ſie ungefähr drey Viertheile der ganzen Peripherie einnehmen. Man findet beym Aufſchleifen drey an Weite ſchnell zunehmende* Windungen (*fig.* c.); *zwey Achtel des* Rückens o. x. u. *ſind ſtumpf gekielt* (*fig.* d.), *die übrigen ſechs Achtel* u. t. s. r. q. p. o. *ſind ziemlich breit, ſtrichförmig, faſt flach, auf beyden Seiten ſcharf winkelig* (*fig.* e), *bey* o. (*fig.* d.) *theilet ſich der flache Rücken gabelförmig in zwey Theile, und wendet ſich auf jeder Seite mit einem ſich verdünnernden Theile gebogen einwärts, dieſe Fläche des Rückens iſt mit vielen ſehr feinen gereiheten Puncten durchlöchert; die* Scheidewände *ſind vorwärts convex; die vielen* Hauptkammern (*hier* 43) *ſind ſtark gebogen, indem ſie ſich ſehr lang nach dem Lauf der Windungen herum biegen, ſind aber in die*

thalamorum orificia sint.

Quere sehr schmal und machen sich von aussen durch die erhabenen Streifen kenntlich, von welchen sie bedeckt werden. Diese Hauptkammern sind durch sehr zahlreiche kleinere Zwischenwände *nach der Quere in eben so viele kleine* Fächer *(hier ungefähr über tausend, wer wollte Zeit und Augen mit allzu genauem Zählen verderben, da schon die Hauptkammern einem guten unbewaffneten Auge entfliehen?) abermahl untergetheilt. Die breitere Dicke des Umfangs verhält sich zu der schmälern oder kielförmigen wie 3 ½ zu 1 oder 7 zu 2. Die* Mündung *bleibt aller angewandten Mühe ungeachtet unsern Augen noch immer verborgen, wenn nicht vielleicht, wie schon bey dem vorhergehenden Stücke erwähnt worden ist, jene durchlöcherte Puncte des Rückens die* einzelnen Mündungen so vieler einzelnen Kammern *sind.*

COLOR albus.

FARBE weiss.

PATRIA sinus arabicus, in cavitate testarum majorum specimina a D. Spengler detecta.

VATERLAND der arabische Meerbusen, vom Hrn. Spengler in grössern Schneckenschalen gefunden.

MENSURA 1 ½ lin. long. & 1 ½ lin. lat.

GRÖSSE 1 ½ Lin. lang u. 1 ½ Linie breit.

Nota. Dantur etiam specimina convexiora, dorso latiora & bifurcatione expressiore, hocque modo ad *Nautilum angulatum* magis approximantia, a quo vero præter ceteras notas præcipue numero anfractuum satis distinguuntur.

Anmerk. *Man findet auch Beyspiele von dieser Art, die gewölbtere Seiten, einen breitern Rücken und eine stärkere gabelige Theilung haben, und sich auf solche Weise dem* winkeligen Schiffer *mehr nähern, von dem sie aber ausser andern Kennzeichen hauptsächlich durch die Anzahl der Windungen hinlänglich verschieden sind.*

NAUTILUS MELO.

DER MELONEN-SCHIFFER.

TAB. 24. Fig. *a.* — *f.*

VARIETAS α. *ERSTE ABÄNDERUNG.*

TESTA ſpiralis involuta ſubſphærica, lævis, polis parum elevatis; *anfractibus* novem (in ſpecimine picto, numerus enim anfractuum variat), extimo ſolum conſpicuo; ſuperficie longitudinaliter ſeu ſecundum columellam vel ab uno axeos polo ad alterum per decem *ambulacra* ſeu *coluros* in totidem *areas* lanceolatas diviſa (novimus & poſſidemus etiam ſpecimina 7, 8, 9, 11, 12, 13 & 14 areis) externe vix viſibiles, in interioribus anfractibus expreſſiores ſ. diſtinctiores, areis nimirum quaſi *articulos* convexiusculos ambulacrisque *diſſepimenta* ſubcoarctata & tamen leviter coſtata repræſentantibus; qualibet area prædita *laminis cavis* ſeu *tubulis depreſſis* linearibus *transverſis* contiguis, ſingulis ſutura ſolum lateraliter a ſe invicem ſecretis. Hi tubuli quidem in areis cujuslibet ſpeciminis numero æquales ſunt, ſed non

Die SCHALE iſt ſpiralartig in ſich ſelbſt gewunden, beynahe kugelrund, nur an den beyden Polen etwas erhaben; Windungen *ſind neun (in dem hier abgebildeten Exemplare; denn ihre Zahl iſt veränderlich), davon bloß die äuſſerſte ſichtbar iſt; die Oberfläche theilet ſich nach der Länge, das iſt, längs der Spindel, oder von dem einen Pole der Axe bis zum andern durch zehn* Gänge *oder* halbe Zirkel *in eben ſo viel lanzettförmige* Felder (*wir kennen und beſitzen auch Stücke von 7, 8, 9, 11, 12, 13 & 14 Feldern*) *die außen kaum ſichtbar, an den Windungen aber mehr ausgedrückt, oder deutlicher zu erkennen ſind, da denn durch die Felder gleichſam etwas erhabene* Glieder, *und unter den Gängen verengerte, oder vertiefte, und doch ſchwach geribbte* Scheidewände *vorgeſtellet werden; auf einem jeden ſolchen Felde liegen in die*

in diverſis ſpeciminibus; nam inter varia ſpecimina noſtra numerus tubulorum cujusvis areæ penultimi anfractus mox 24, uti in hoc ſpecimine, mox 16 in illo, aut 20 in alio &c. eſt, ſicque a duodecim usque ad 32, in aliis forſan ultra aſcendit, ſed ab extimo anfractu introrſum per omnes anfractus usque ad teſtæ centrum ſeu ad medium axeos proportionate a 32 per 28, 20 &c. uſque ad 3 decreſcit. Utrum vero tubuli per omnes anfractus uſque ad centrum continui, vel ad minimum inter ſe communicantes, an unius areæ tubuli ab alterius præcedentis vel ſequentis areæ tubulis abſciſſi & ſegregati ſint & ſingulæ areæ ſeorſim exiſtant, altioris indaginis adhuc res eſt; noſtris ſaltem oculis, licet bene armatis, id detegere nondum licuit, prius nobis veroſimillimum viſum eſt. *Orificium* nusquam apparet, niſi *aperturæ tubulorum* in latere ultimæ areæ extimi anfractus forſan, & ut nobis videtur, ſunt *totidem orificia*, quod hæ teſtulæ cum aliquot aliis Nautilis certa ratione habita commune habent. Id quod omne ſimul ſumtum totam earum ſtructuram reddit prorſus ſingularem, & a reliquis omnibus teſtaceis non ſolum, ſed & a dictis congeneribus valde diverſam, his tamen proxime accedentem. Interea cum ejusmodi corpuscula absque ullo dubio ad teſtacea & quidem ad ſpiraliter involuta pertineant & præ ceteris cum Nautilis noſtris, inter hos autem proxime cum

Quere gleichbreite ſchmale, an einander ſtoſſende hohle Blättchen *oder* flach gedrückte Röhrchen, *wovon jedes bloſs durch eine Nath an den Seiten von den andern abgeſondert iſt. Dieſe Röhrchen ſind zwar in den Feldern eines jeden Beyſpiels von gleicher Anzahl, aber nicht in verſchiedenen Beyſpielen; denn unter den verſchiedenen Stücken, die wir haben, iſt die Anzahl dieſer Röhrchen eines jeden Feldes der vorletzten Windung bald* 24, *wie im vorliegenden Exemplar, bald* 16 *an einem andern, oder* 20 *wieder an einem andern, u. ſ. w. und ſo ſteigt ſelbige von* 12 *bis auf* 32, *in andern vielleicht noch weiter hinauf; hingegen von der äuſſerſten Windung einwärts durch alle Windungen bis zum Mittelpunct der Schale oder der Mitte der Axe fällt ſie verhältniſsmäſsig von* 32, *durch* 28, 20, *etc. bis auf* 3 *herab. Ob aber dieſe Röhrchen durch alle Windungen hindurch bis zum Mittelpunct unabgeſetzt in einem fortgehen oder wenigſtens durch irgend eine Öffnung unter einander Gemeinſchaft haben, oder ob die Röhrchen eines andern entweder vorher gehenden oder folgenden Feldes abgeſchnitten und abgeſondert ſeyn, und ſolchemnach jedes Feld für ſich allein beſtehe, iſt eine Sache, die einer weitern Unterſuchung ausgeſetzt bleibt; wir haben es wenigſtens, auch mit guten Vergröſserungsgläſern, noch nicht entdecken können; das erſtere ſcheint uns das Wahrſcheinlichſte zu ſeyn. Von einer* Mündung

duplicato-concameratis, in plurimis characteribus conveniant, interim illa pone hos appendicis loco posuimus. Ceterum si quis forte proprium ex iis constituendi genus sit animo, lubenter in meliorem ejus fortiora nostris argumenta afferentis discessuri sumus sententiam.

ist nirgends etwas zu bemerken, wofern nicht etwa, und wie es uns scheinet, die Öffnungen der Röhrchen an der Seite des letzten Feldes der äusersten Windung eben so viel Mündungen sind, welche Beschaffenheit etliche andere Nautilusarten mit dieser Schneckenart in gewissem Verhältnisse gemein haben. Dieses alles zusammen vereinbaret macht, dass man den Bau dieser letztern für ganz besonders und nicht nur von allen übrigen Schalthieren, sondern auch ihren vorgenannten Geschlechtsverwandten sehr verschieden, doch diesen am ersten ähnlich ansehen muss. Da indessen diese Körperchen ohne allen Zweifel zu den Schalthieren, und zwar zu den in sich selbst gewundenen gehören, und vor andern mit den Nautilusarten, unter diesen aber am nächsten mit den doppelt gekammerten in den meisten Kennzeichen überein kommen, so haben wir dieselben unterdessen diesen letztern als einen Anhang beygesellet. Sollte übrigens jemand etwa des Sinnes seyn, ein eigenes Geschlecht daraus zu machen, so werden wir seiner Meynung, wenn er zu deren Unterstützung stärkere Gründe, als die unserigen sind, beybringen wird, mit Vergnügen beypflichten.

COLOR mox ochraceus, ab ochra ferrea iisdem mixta, mox albus.

FARBE bald ochergelb von beygemischtem Eisenocher, bald weislich, in einigen ganz weis.

PATRIA: Adhucdum fossilia solum inventa sunt specimina

VATERLAND: Bisher hat man sie blos fossil gefunden, und zwar

a) colore albo ad Brunn am Steinfeld

a) *ganz weis zu Brunn am Steinfeld*

Auſtriæ inferioris ad confinia Hungariæ, ubi ex fonte in medio lacu cum aqua ſcatente & fragmentis aliorum petrefactorum rariſſime provenit.

b) colore albo in lapicidina ad Grusbach (Kroisbach) prope lacum Neoſidelienſem Hungariæ in lapide calcario innumeris petrefactis, præſertim nautilitis minimis & pectinitis, farcto.

c) colore albo, in lapidibus, ex quibus ſacellum ad S. Magdalenam Viennæ Auſtriæ abhinc quadringentis annis ædificatum erat, quodque Ao. 1784 incendio deſtructum eſt, ex quadam lapicidina ſine dubio non procul a dita urbe diſſita, nunc oblita & ignota.

d) colore intenſe & dilute ochraceo, rarius albeſcente, in lapide calcario cinereo, granulis quarzeis minutis mixto conchyliofero ex Tranſylvania.

e) colore dilute ochraceo, quandoque albeſcente, in arena partim ſoluta, partim leviter cohærente, prope pagum Unter-Peſchtiſch (Al-Peſtis) in Comitatu Hunyadenſi Tranſylvaniæ. Vid. Joh. Ehr. von Fichtel Nachricht von den Verſteinerungen Siebenbürgens &c. Nürnberg 1780. P. I. p. 78. XXIII. 1).

Nota. Auctor defunctus, dum opus hocce ſcribebat, pro Echinitarum ſpe-

in Unteröſterreich unweit der ungariſchen Gränze, wo ſie ſehr ſelten aus einer mitten in einem Teich befindlichen Quelle mit dem Quellwaſſer und vielen kleinen Bruchſtücken von Milleporiten und feinen Echinitenſtacheln hervor kommen.

b) *weiſs in dem großen Kalkſteinbruch zu Grusbach (Kroisbach) am Neuſiedlerſee in Ungarn, in einem Kalkſtein, der mit Millionen ſehr kleiner Nautiliten und mittelmäßigen Pectiniten voll gefüllt iſt, oder vielmehr ganz daraus beſteht.*

c) *weiſslich aus den Kalkſteinen, woraus die im Jahre* 1784 *abgebrannte Magdalena-Kapelle auf dem Stephansplatze zu Wien in Oeſterreich bereits vor* 400 *Jahren erbauet war, aus einem vermuthlich nicht weit davon befindlich geweſenen, nun aber ganz vergeſſenen Steinbruch.*

d) *theils blaſs, theils hoch ochergelb, ſeltner weiſslich, in einem aſchgrauen mit kleinen Quarzkörnern gemiſchten, noch verſchiedene andere Schalthiergehäuſe enthaltenden Kalkſtein, aus Siebenbürgen.*

e) *blaſs ochergelb, zuweilen weiſslich, in einem theils loſen, theils mit Kalk etwas zuſammen hängenden Sand, ½ Stunde von Unter-Peſchtiſch (Al-Peſtis) in der Hunyader Geſpannſchaft in Siebenbürgen. Siehe Joh. Ehr. von Fichtel Nachricht von den Verſteinerungen Siebenbürgens etc. Nürnberg* 1780, 4. *I. Th. S.* 78. *XXIII.* 1.

Anmerk. *Der ſel. Verfaſſer hielt damahls, da er dieſes Werk ſchrieb, die-*

cie hæc corpuſcula habuit & Kleinii Echinodermatum tabulæ XImæ figurum D huc allegavit. Aſt iconis hujus accurata comparatione cum deſcriptione figurisque noſtris facile invenietur differentia. Ab iſto tempore etiam mentionatus auctor ſententiam mutavit, licet non publice declaraverit.

f) colore albo in lapide ſuillo (vulgo marmore) nigro ad Duinum in littorali Auſtriaco maris adriatici.

MENSURA $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ lin. diam. maj. ſ. longitud. axeos.

Explicatio Figurarum.

Fig. *a.* magnitudo naturalis.

b. Teſta integra anfractu extimo adhuc gaudens, vitro multum aucta.

c. Facies penultimi ſeu proxime interioris anfractus, ultimo ſ. extimo anfractu demto, longitudinaliter ſ. ſecundum axin repræſentata.

d. Talis, ſed ab apice ſ. ab uno axeos polo inſpecta.

e. Facies teſtæ transverſim per centrum ſ. medium axeos angulo recto per futuram inter duos tubulos dimidiatæ.

f. Teſta longitudinaliter per centrum dimidiata, ubi tubuli omnes diſſecti apparent.

ſe kleinen Körper für eine Art von Echiniten und zog aus Kleins Meerigel-Beſchreibung die Figur D der XI. Tafel hierzu an. Allein bey genauer Zuſammenhaltung dieſer Abbildung mit unſerer Beſchreibung und Figuren wird man den Unterſchied leicht finden. Seitdem hat auch gedachter Autor ſeine Meynung geändert, nur nicht öffentlich bekannt gemacht.

f) *weiſs in ſchwarzem Stinkſtein (vulgo Marmor) von der Küſte des adriatiſchen Meeres bey Duino im öſterreichiſchen Küſtenlande.*

GRÖSSE $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ *Linie im gröſsern Durchmeſſer, oder nach der Länge der Axe.*

Erklärung der Figuren.

Fig. a. *natürliche Gröſse.*

b. *Die ganze Schale, die noch ihre äuſserſte Windung hat, ſtark vergröſsert.*

c. *Anſicht der vorletzten oder nächſt innern Windung, nach Abnehmung der letzten oder äuſserſten, nach der Länge oder nach der Axe vorgeſtellet.*

d. *Dergleichen, aber vom Wirbel, oder von dem Pole der Axe anzuſehen.*

e. *Die Schale in die Quere durch den Mittelpunct, oder rechtwinkelig über die Mitte der Axe, durch eine zwiſchen zwey Röhrchen durchgehende Nath zur Hälfte getheilet.*

f. *Dieſelbe nach der Länge durch den Mittelpunct getheilet, wo alle Röhrchen durchſchnitten erſcheinen.*

VARIETAS β.

ZWEYTE ABÄNDERUNG.

TAB. 24. Fig. g.

Hæc varietas a præcedenti non differt, nisi forma ad ambos polos magis depressa & tubulis transversis proportionate paucioribus, licet magnitudine testæ æquali.

COLOR & PATRIA uti lit. e) Var. α.

MENSURA ½ — ¾ lin. diam.

Diese weicht von vorhergehender blos darin ab, dass ihre Pole mehr niedergedrückt und die Querröhrchen verhältnissmässig weniger sind, obgleich die Grösse der Schale von beyden gleich ist.

FARBE und VATERLAND wie bey Lit. e) der ersten Varietät.

GRÖSSE ½ — ¾ Lin. im Durchm.

ERRATA ET EMENDATIONES.

pag.	lin.	pro	lege
Vjj	3	Præf. *ſic etiam Baſchius*	*etiam Batſchius*
12	13	*manchmahl in*	*manchmahl unterbrochen iſt, oft in*
18	ult.	*larus*	*lazus*
—	22	*daſt*	*daſs*
20	3 ab ult.	*ambitui teſtae parallelis* . . .	*ad ambitum teſtae perpendicularibus et obliquis,*
21	1	*mit*	*zu*
—	2	*parallele*	*ſenkrechte und ſchiefe,*
22	14	*Diximus*	*Diximus*
28	8	*ſit*	*ſit*
—	15/16	*orificium ejus faux*	*orificium ſpectatori ad dextram apparet ita, ut ejus faux*
35	7	*moxaliter*	*mox aliter*
38	19	$\frac{1}{8}$ *lin.*	$\frac{1}{3}$ *lin.*
59	4 ab ult.	*ſind und her*	*ſind hin und her*
60	15	*ziu*	*uti*
61	3	*fig. b. i. k.*	*fig. a. b. c.*
65	6	poſt: *erhaben* adde: *mit einem etwas ovalen ausgeſchweiften oder vielmehr etwas buchtigen Umkreiſe; der Rücken iſt ſcharf gekielet,*	
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$ *diam.*	$\frac{3}{4}$ *lin. diam.*
96	6	*acuta*	*aucta*
101	17	*deſumptimus*	*deſumſimus*
115	9	*b. vitro auctus α. a latere; β. a fronte; γ. a tergo; δ. dimidiatus.*	*b. vitro auctus a latere; d. a fronte; e. a tergo; c. dimidiatus.*
		et germanice:	
		b. vergröſsert α von der Seite; β. von vorn; γ. vom Rücken; δ. zur Hälfte angeſchliffen,	*b. vergröſsert von der Seite; d. von vorn; e. vom Rücken; c. zur Hälfte angeſchliffen.*
116	1	*von x bis u.*	*von x bis o*
—	12	(*fig. d.*)	(*fig. b. d.*)
—	21	(*fig. d.*)	(*fig. b. d.*)
118	8 ab ult.	*Windungungen*	*innern Windungen*
121	18	*dita*	*dicta*
122	2	*figurum*	*figuram*

Tab. 1.

a

b

c

d

e

ERRATA ET EMENDATIONES.

pag.	lin.	pro	lege
Vjj	3	Præf. *ſic etiam Baſchius*	*etiam Batſchius*
12	13	*manchmahl in*	*manchmahl unterbrochen iſt, oft in*
18	ult.	*larus*	*lazus*
—	22	*daſt*	*daſs*
20	3 ab ult.	*ambitui teſtae parallelis* . . .	*ad ambitum teſtae perpendicularibus et obliquis,*
21	1	*mit*	*zu*
—	2	*parallele*	*ſenkrechte und ſchiefe,*
22	14	*Diximns*	*Diximus*
28	8	*ſit*	*ſie*
—	15)	*orificium ejus faux*	*orificium ſpectatori ad dextram apparet ita, ut ejus faux*
—	16)		
35	7	*moxaliter*	*mox aliter*
33	19	$\frac{1}{8}$ *lin.*	$\frac{1}{3}$ *lin.*
59	4 ab ult.	*ſind und her*	*ſind hin und her*
60	15	*ziu*	*uti*
61	3	*fig. b. i. k.*	*fig. a. b. c.*
65	6	poſt: *erhaben* adde: *mit einem etwas ovalen ausgeſchweiften oder vielmehr etwas buchtigen Umkreiſe; der Rücken iſt ſcharf gekielet,*	
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$ *diam.*	$\frac{3}{4}$ *lin. diam.*
96	6	*acuta*	*aucta*
101	17	*deſumptimus*	*deſumſimus*
115	9	*b. vitro auctus α. a latere; β. a fronte; γ. a tergo; δ. dimidiatus.*	*b. vitro auctus a latere; d. a fronte; e. a tergo; c. dimidiatus.*
		et germanice:	
		b. vergröſsert α von der Seite; β. von vorn; γ. vom Rücken; δ. zur Hälfte angeſchliffen,	*b. vergröſsert von der Seite; d. von vorn; e. vom Rücken; c. zur Hälfte angeſchliffen.*
116	1	*von x bis u.*	*von x bis o*
—	12	(*fig. d.*)	(*fig. b. d.*)
—	21	(*fig. d.*)	(*fig. b. d.*)
118	8 ab ult.	*Windungungen*	*innern Windungen*
121	18	*dita*	*dicta*
122	2	*ſignrum*	*figuram*

Tab. 1.

a

b

c

d

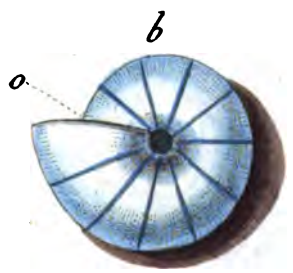
e

ERR

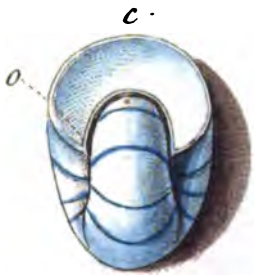
pag.	lin.	
Vjj	3	Præf. *sic*
12	13	*manchma*
18	ult.	*larus*
—	22	*dast*
20	3 ab ult.	*am*
21	1	*mit*
—	2	*parallele*
22	14	*Diximus*
28	8	*fit*
—	15	*orificium*
—	16	
35	7	*moxalitor*
38	19	$\frac{1}{8}$ *lin.*
59	4 ab ult.	*sind*
60	15	*tiu*
61	3	*fig. b. i.*
65	6	post: *er*
		ovalen
		etwas
		cken i
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$ *a*
96	6	*acuta*
101	17	*desumptin*
115	9	*b. vitro*
		te; γ.
		b. ver
		β. v
		δ. z
116	1	*von x bis*
—	12	(*fig. d.*)
—	21	(*fig. d.*)
118	8 ab ult.	*Wi*
121	18	*dita*
122	2	*figurum*

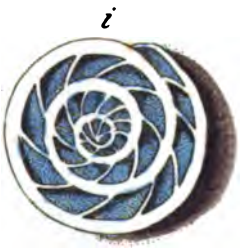
Tab. 2.

a



d





ERR

pag.	lin.	
Vjj	3	Præf. *ſec*
12	13	*manch*
18	ult.	*larus*
—	22	*daſt*
20	3 ab ult.	
21	1	*mit*
—	2	*parall*
22	14	*Dixi*
28	8	*fit*
—	15	*orific*
—	16	
35	7	*moxa*
38	19	$\frac{1}{8}$ *lin.*
59	4 ab ult.	
60	15	*tiu*
61	3	*fig. b. i.*
65	6	poſt: *er*
		ova len
		etwas
		cken ij
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$
96	6	*acuta*
101	17	*deſumptis*
115	9	*b. vitro*
		te; γ.
		b. ver
		β. v
		δ. z
116	1	*von x bis*
—	12	(*fig. d.*)
—	21	(*fig. d.*)
118	8 ab ult.	*Wi*
121	18	*dita*
122	2	*figurum*

Tab. 3.

a

b

c

d

e

f

g

h

ERR

pag.	lin.	
Vjj	3	Præf. *ſec*
12	13	*manchmal*
18	ult.	*larus*
—	22	*daſt*
20	3 ab ult.	*arm*
21	1	*mit*
—	2	*parallele*
22	14	*Diximus*
28	8	*ſit*
—	15)	*orificium*
—	16)	
35	7	*moxalis*
33	19	$\frac{1}{8}$ *lin.*
59	4 ab ult.	*ſitzt*
60	15	*zu*
61	3	*fig. b. i.*
65	6	poſt: *er*
		ovalen
		etwas
		cken
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$
96	6	*acuta*
101	17	*deſumptis*
115	9	*b. vitro*
		te; γ.
		b. ver
		β.
		δ. z
116	1	*von x bis*
—	12	(*fig. d.*)
—	21	(*fig. d.*)
118	8 ab ult.	*Wi*
121	18	*dita*
122	2	*figurum*

Tab. 4.

a

b

c

a

e

f

g

h

i

ERR

pag.	lin.	
Vjj	3	Præf. *fic*
12	13	*manchm*
18	ult.	*larus*
—	22	*daſt*
20	3 ab ult.	*ar*
21	1	*mit*
—	2	*parallele*
22	14	*Diximu*
28	8	*fit*
—	15)	*orificiu*
—	16)	
35	7	*moxalit*
33	19	$\frac{1}{8}$ *lin.*
59	4 ab ult.	*fin*
60	15	*ziu*
61	3	*fig. b. i*
65	6	poſt: *er*
		ovalen
		etwas
		cken
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$
96	6	*acuta*
101	17	*deſumptr*
115	9	*b. vitro*
		te; γ
		b. ver
		β.
		δ. z
116	1	*von x bi*
—	12	(*fig. d.*
—	21	(*fig. d.*
118	8 ab ult.	*W*
121	18	*dita*
122	2	*figurum*

K. B. TECHN. HOCHSCHULE IN MÜNCHEN
MINERALOG. LABORAT.

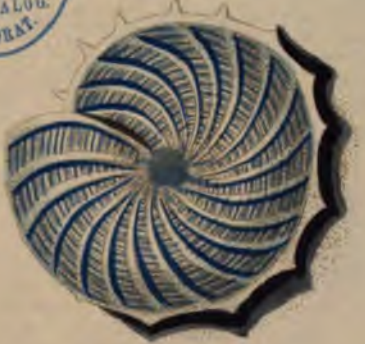
Tab. 5.

a

b

f

g

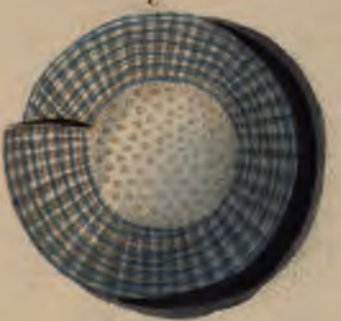


c

d

h

i



e

k

ERR

pag.	lin.	
Vjj	3	Præf. *ſic*
12	13	*manchm*
18	ult.	*larus*
—	22	*daſt* .
20	3 ab ult.	*ar*
21	1	*mit* .
—	2	*parallele*
22	14	*Diximus*
28	8	*ſit* .
—	15	*orificium*
—	16	
35	7	*moxalitor*
38	19	$\frac{1}{8}$ *lin.*
59	4 ab ult.	*ſind*
60	15	*ziu* .
61	3	*fig. b. i*
65	6	poſt: *er*
		ovalen
		etwas
		cken i
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$
96	6	*acuta*
101	17	*deſumpti*
115	9	*b. vitro*
		ze; γ
		b. ver
		β.
		δ. 2
116	1	*von x bi*
—	12	(*fig. d.*
—	21	(*fig. d.*
118	8 ab ult.	*W*
121	18	*dita* .
122	2	*figurum*

Tab. 6.

ERR

pag.	lin.	
Vjj	3	Præf. *ſic*
12	13	*mänchm*
18	ult.	*larus*
—	22	*daſt*
20	3 ab ult.	
21	1	*mit*
—	2	*parallele*
22	14	*Diximus*
28	8	*ſit*
—	15	*orificium*
—	16	
35	7	*moxalitor*
38	19	$\frac{1}{8}$ *lin.*
59	4 ab ult.	*ſiud*
60	15	*ziu*
61	3	*fig. b. i.*
65	6	poſt: *erl*
		ovalen
		etwas
		cken iſ
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$ *a*
96	6	*acuta*
101	17	*deſumptis*
115	9	*b. vitro*
		te; γ.
		b. ver
		β.
		δ. z
116	1	*von x bi*
—	12	(*fig. d.*
—	21	(*fig. d.*
118	8 ab ult.	*Wi*
121	18	*dita*
122	2	*figurum*

Tab. 7.

ERR

pag. lin.

Vjj 3 Præf. *sic*
12 13 *manchm*
18 ult. *larus*
— 22 *daſt*
20 3 ab ult. *a*
21 1 *mit*
— 2 *parallel*
22 14 *Diximus*
28 8 *ſit*
— 15) *orificium*
— 16)
35 7 *moxalitor*
33 19 $\frac{1}{8}$ *lin.*
59 4 ab ult. *ſind*
60 15 *tiu*
61 3 *fig. b. i.*
65 6 poſt: *erl*
ovalen
etwas
cken ij
88 5 ab ult. $\frac{3}{4}$
96 6 *acuta*
101 17 *deſumptin*
115 9 *b. vitro*
te; γ.

b. ver
β.
δ. z
116 1 *von x bi*
— 12 (*fig. d.*
— 21 (*fig. d.*
118 8 ab ult. *W*
121 18 *dita*
122 2 *figurum*

Tab. 8.

ERR

pag.	lin.	
Vjj	3	Præf. *ſic*
12	13	*manchmal*
18	ult.	*larus*
—	22	*daſt*
20	3 ab ult.	*ans*
21	1	*mit*
—	2	*parallele*
22	14	*Diximus*
28	8	*ſit*
—	15)	*orificium*
—	16)	
35	7	*moxalitor*
33	19	$\frac{1}{8}$ *lin.*
59	4 ab ult.	*ſind*
60	15	*tiu*
61	3	*fig. b. i.*
65	6 poſt:	*erl*
		ovalen
		erwas
		cken ij
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$ *d*
96	6	*acuta*
101	17	*deſumptin*
115	9	*b. vitro*
		ze; γ.
		b. ver
		β.
		δ. z
116	1	*von x bi*
—	12	(*fig. d.*
—	21	(*fig. d.*
118	8 ab ult.	*W*
121	18	*dita*
122	2	*figurum*

Tab. 9.

ERR

pag.	lin.	
Vjj	3	Præf. *ſic* e
12	13	*manchirra*
18	ult.	*larus* -
—	22	*daſt* .
20	3 ab ult.	*arrä*
21	1	*mit* .
—	2	*parallele*
22	14	*Diximus*
28	8	*ſit* .
—	15)	*orificium*
—	16)	
35	7	*moxalitor*
33	19	$\frac{1}{8}$ *liu.*
59	4 ab ult.	*ſind*
60	15	*riu* .
61	3	*fig. b. i.*
65	6	poſt: *er*
		ovalen
		erwas
		cken ij
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$ *d*
96	6	*acuta*
101	17	*deſumptir*
115	9	*b. vitro*
		ze; γ.
		b. ver
		β.
		δ. z
116	1	*von x bi*
—	12	(*fig. d.*
—	21	(*fig. d.*
118	8 ab ult.	*W*
121	18	*dita* .
122	2	*figurum*

Tab. 10.

ERR

pag.	lin.	
Vjj	3	Præf. *ſic*
12	13	*manchm*
18	ult.	*larus*
—	22	*daſt*
20	3 ab ult.	*an*
21	1	*mit*
—	2	*parallele*
22	14	Diximus
28	8	*ſie*
—	15)	*orificium*
—	16)	
35	7	*moxalito*
33	19	$\frac{1}{8}$ lin.
59	4 ab ult.	*ſind*
60	15	*ziu*
61	3	*fig. b. i.*
65	6	poſt: *er*
		ovalen
		erwas
		cken if
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$ *d*
96	6	*acuta*
101	17	*deſumptin*
115	9	*b. vitro*
		ic; γ.
		b. ver
		β.
		δ. z
116	1	*von x bi*
—	12	(*fig. d.*)
—	21	(*fig. d.*)
118	8 ab ult.	*W*
121	18	*dita*
122	2	*figurum*

Tab. II.

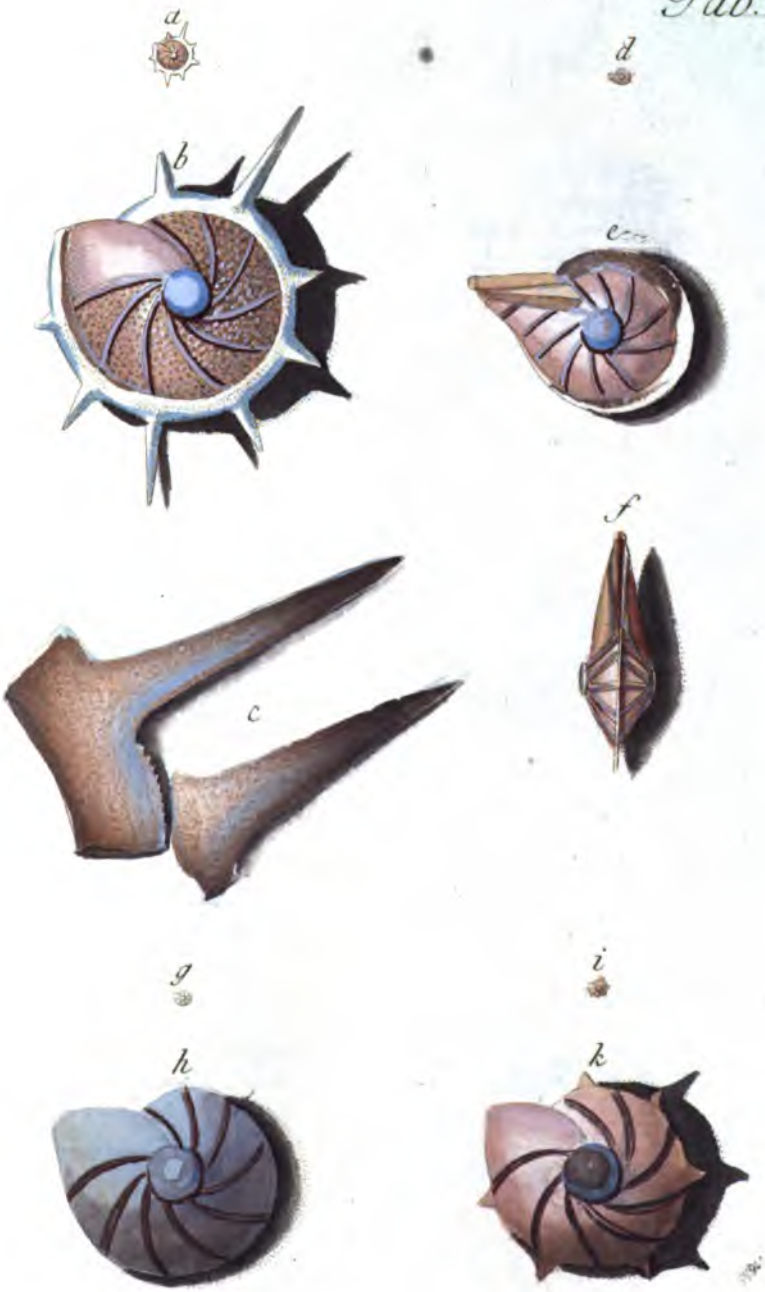
ERR

pag. lin.

Vij 3 Præf. *sic*
12 13 *manchm*
18 ult. *larus*
— 22 *daſt*
20 3 ab ult. *au*
21 1 *mit*
— 2 *parallele*
22 14 *Diximus*
28 8 *ſit*
— 15) *orificium*
— 16)
35 7 *moxalito*
33 19 ½ *lin.*
59 4 ab ult. *ſinu*
60 15 *ziu*
61 3 *fig. b. i.*
65 6 poſt: *er*
ovalen
etwas
cken
88 5 ab ult. ¾
96 6 *acuta*
101 17 *deſumptiv*
115 9 *b. vitro*
te; γ.

b. ver
β.
δ. z
116 1 *von x bi*
— 12 (*fig. d.*)
— 21 (*fig. d.*)
118 8 b ult. *W*
121 18 *dita*
122 2 *figurum*

Tab. 12.

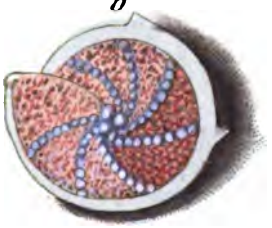


ERR

pag.	lin.	
Vjj	3	Præf. *ſic*
12	13	*manchmal*
18	ult.	*larus*
—	22	*daſt*
20	3 ab ult.	*anzu*
21	1	*mit*
—	2	*parallele*
22	14	*Diximus*
28	8	*ſit*
—	15)	*orificium*
—	16)	
35	7	*moxalitor*
33	19	$\frac{1}{8}$ *lin.*
59	4 ab ult.	*ſind*
60	15	*ziu*
61	3	*fig. b. i.*
65	6	poſt: *er*
		ovalen
		erwas
		cken ij
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$
96	6	*acuta*
101	17	*deſumptis*
115	9	*b. vitro*
		te; γ.
		b. ver
		β.
		δ.
116	1	*von x bi*
—	12	(*fig. d.*
—	21	(*fig. d.*
118	8	ab ult. *W*
121	18	*dita*
122	2	*figurum*

Tab. 13.

a



b

c

d

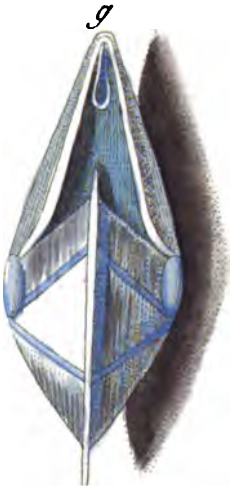
e

f

h

i

g



k

l

ERR

pag. lin.

Vjj 3 Præf. *sic*
12 13 *mànchem*
18 ult. *larus*
— 22 *daſt*
20 3 ab ult. *an*
21 1 *mit*
— 2 *parallele*
22 14 *Diximus*
28 8 *ſit*
— 15) *orificium*
— 16)
35 7 *moxalito*
33 19 $\frac{1}{8}$ *liu.*
59 4 ab ult. *ſind*
60 15 *ziu*
61 3 *fig. b. i.*
65 6 poſt: *er*
ovalen
etwas
cken iſt
88 5 ab ult. $\frac{3}{4}$
96 6 *acuta*
101 17 *deſumptis*
115 9 *b. vitro*
ꝛc; γ.

b. ver
β.
δ. z
116 1 *von x bis*
— 12 (*fig. d.*
— 21 (*fig. d.*
118 8 ab ult. *W*
121 18 *dita*
122 2 *figurum*

K.B. TECHN. HOCHSCHULE IN MÜNCHEN
MINERALOG.
LABORAT.

Tab. 14.

a

b

c

d

e

f

g

h

i

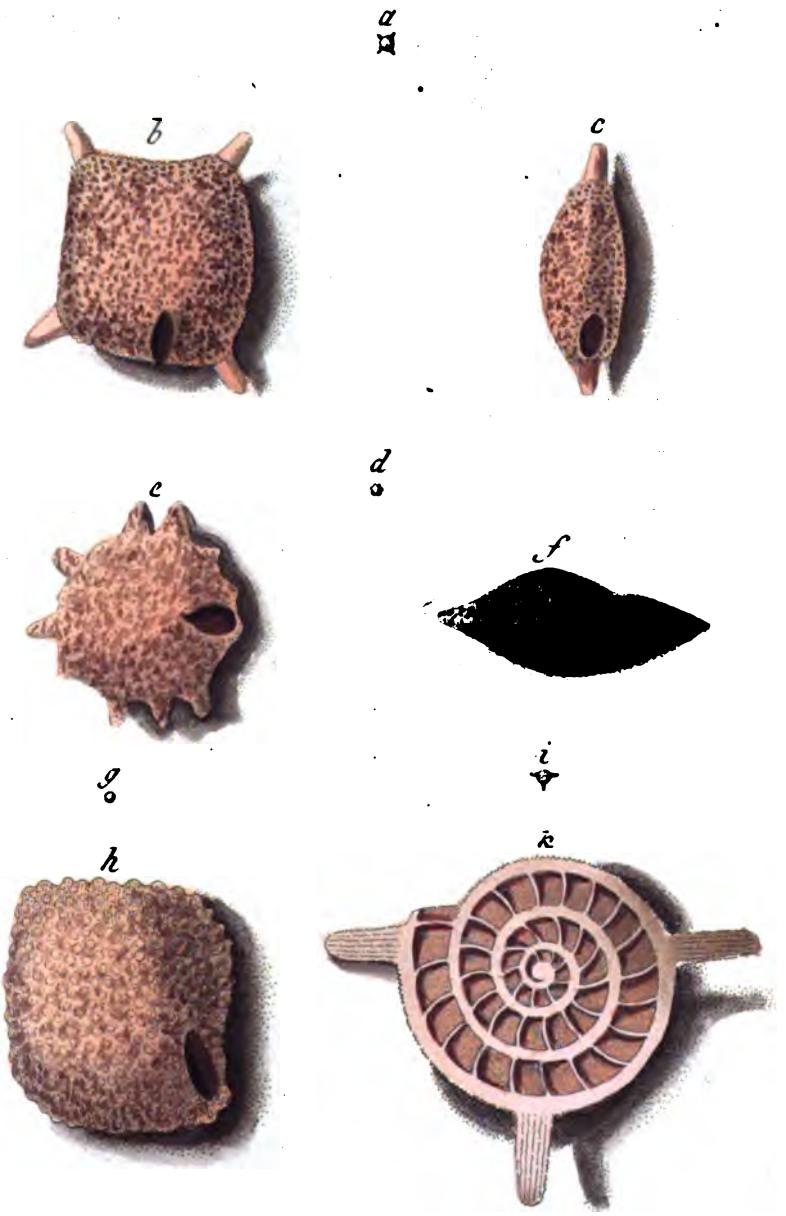
ERR

pag. lin.

Vjj 3 Præf. *ſic*
12 13 *manchm*
18 ult. *larus* .
— 22 *daſt* .
20 3 ab ult. *an*
21 1 *mit* .
— 2 *parallele*
22 14 *Diximus*
28 8 *ſit* .
— 15) *orificium*
— 16)
35 7 *moxalito*
33 19 $\frac{1}{8}$ *lin.*
59 4 ab ult. *ſind*
60 15 *ziu* .
61 3 *fig. b. i.*
65 6 poſt: *er*
ovalen
erwas
cken iſt
88 5 ab ult. $\frac{3}{4}$
96 6 *acuta*
101 17 *deſumptiru*
115 9 *b. vitro*
ze; γ.

b. verg
β. v
δ. z
116 1 *von x bis*
— 12 (*fig. d.*)
— 21 (*fig. d.*)
118 8 ab ult. *Wi*
121 18 *dita* .
122 2 *figurum*

Tab. 15



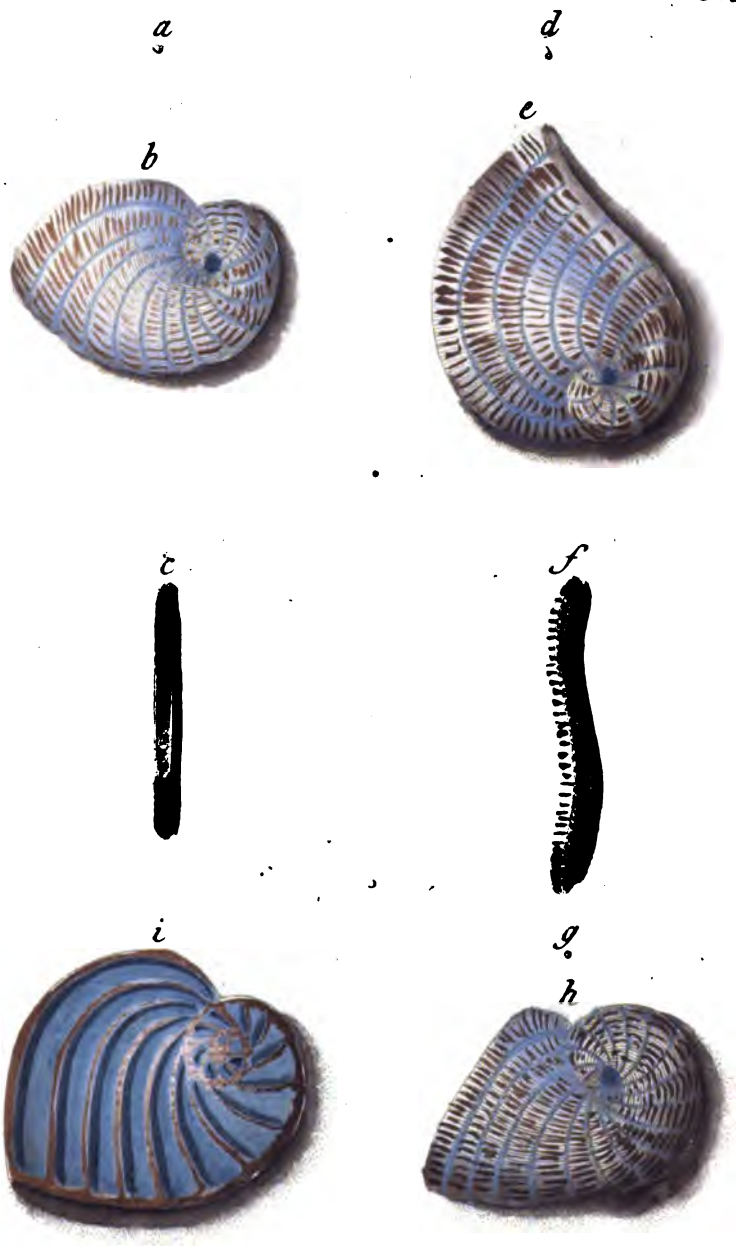
ERR

pag. lin.

Vjj 3 Præf. *ſic*
12 13 *manchmal*
18 ult. *larus*
— 22 *daſt*
20 3 ab ult. *anz*
21 1 *mit*
— 2 *parallele*
22 14 *Diximus*
28 8 *ſit*
— 15) *orificium*
— 16)
35 7 *moxalitor*
33 19 $\frac{1}{8}$ lin.
59 4 ab ult. *ſind*
60 15 *ziu*
61 3 *fig. b. i.*
65 6 poſt: *erl*
ovalen
etwas
cken ij
88 5 ab ult. $\frac{3}{4}$ *d*
96 6 *acuta*
101 17 *deſumptis*
115 9 *b. vitro*
se; γ.

b. ver
β.
δ. z
116 1 *von x bi*
— 12 (*fig. d.*
— 21 (*fig. d.*
118 8 ab ult. *W*
121 18 *dita*
122 2 *figurum*

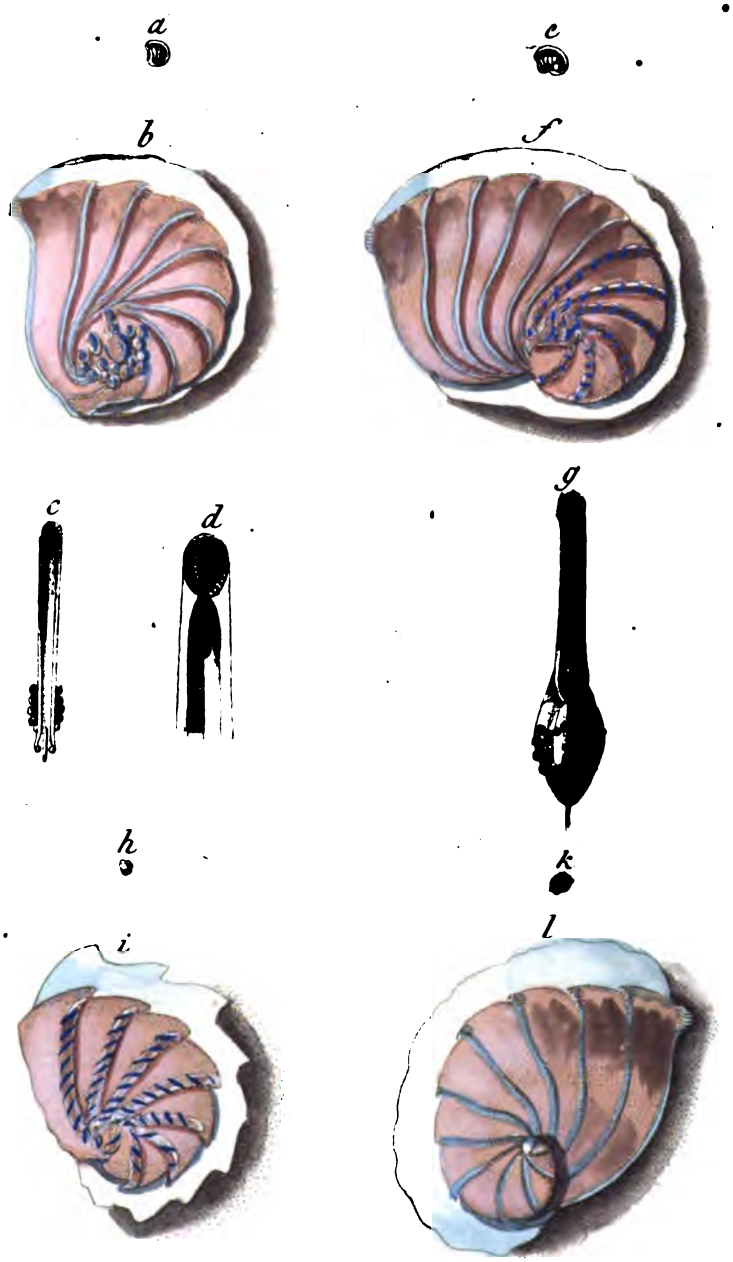
Tab. 10.



ERR

pag.	lin.	
Vjj	3	Præf. *ſic*
12	13	*manchm*
18	ult.	*larus*
—	22	*daſt*
20	3 ab ult.	*an*
21	1	*mit*
—	2	*parallele*
22	14	*Diximus*
28	8	*ſit*
—	15)	*orificium*
—	16)	
35	7	*moxalito*
33	19	$\frac{1}{8}$ *lin.*
59	4 ab ult.	*ſind*
60	15	*zin*
61	3	*fig. b. i.*
65	6	poſt: *er*
		ovalen
		erwas
		cken if
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$
96	6	*acuta*
101	17	*deſumptin*
115	9	*b. vitro*
		te; γ.
		b. ver
		β.
		δ. z
116	1	*von x bis*
—	12	(*fig. d.*)
—	21	(*fig. d.*)
118	8 ab ult.	*Wi*
121	18	*dita*
122	2	*figurum*

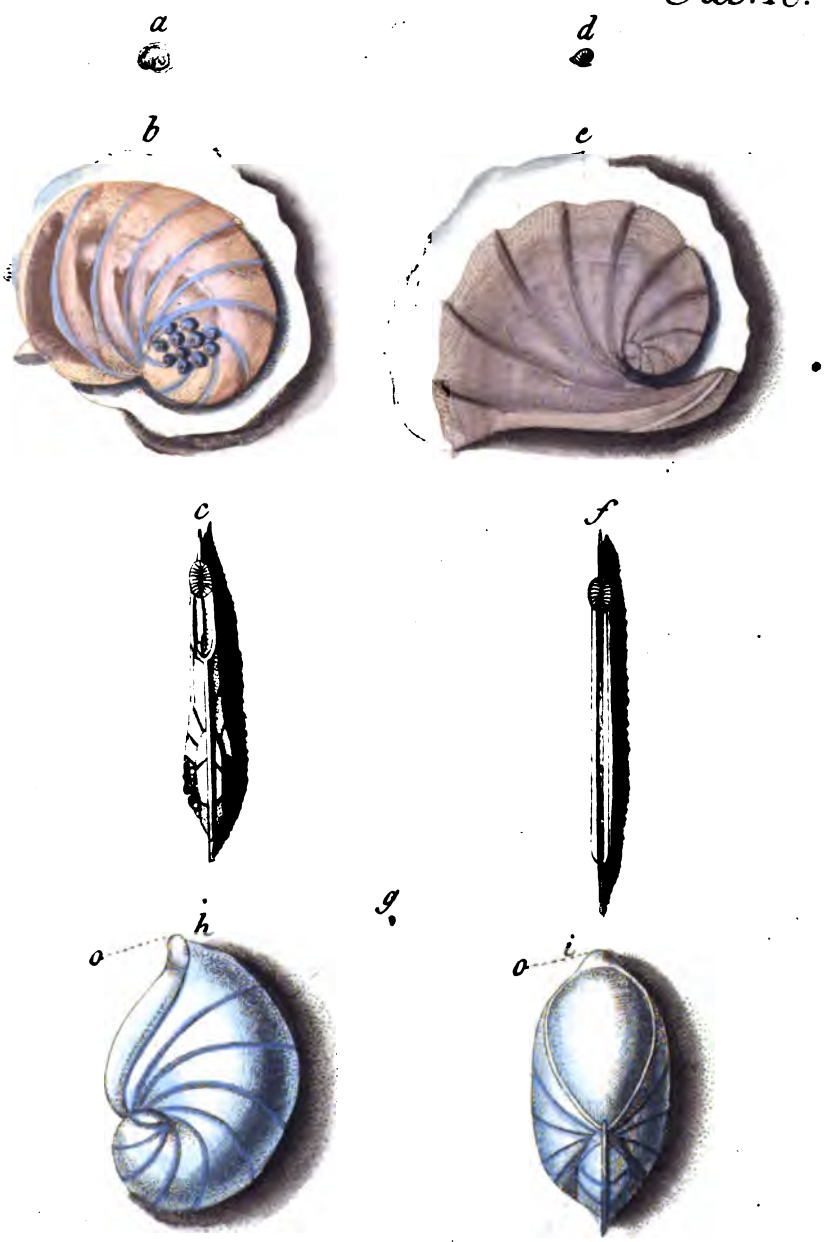
Tab. 17.



ERR

pag.	lin.	
Vjj	3	Præf. *ſic*
12	13	*manch*
18	ult.	*larus*
—	22	*daſt*
20	3 ab ult.	
21	1	*mit*
—	2	*paralle*
22	14	*Dixim*
28	8	*ſit*
—	15)	*orificir*
—	16)	
35	7	*moxali*
38	19	$\frac{1}{8}$ *lin.*
59	4 ab ult.	*ſi*
60	15	*tiu*
61	3	*fig. b.*
65	6	*poſt:*
		ovale
		etwas
		cken
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$
96	6	*acuta*
101	17	*deſumpt*
115	9	*b. vitro*
		ic; γ
		b. ver
		β.
		δ. z
116	1	*von x bi*
—	12	*(fig. d.*
—	21	*(fig. d.*
118	8 ab ult.	*W*
121	18	*dita*
122	2	*figurum*

Tab. 18.



ERR

pag.	lin.	
Vjj	3	Præf. *ſic*
12	13	*manch*
18	ult.	*larus*
—	22	*daſt*
20	3 ab ult.	
21	1	*mit*
—	2	*paralle*
22	14	*Dixim*
28	8	*ſit*
—	15)	*orificium*
—	16)	
35	7	*moxalī*
33	19	$\frac{1}{8}$ *lin.*
59	4 ab ult.	*ſtud*
60	15	*zin*
61	3	*fig. b.*
65	6	poſt:
		ovalen
		etwas
		cken
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$
96	6	*acuta*
101	17	*deſumpti*
115	9	*b. vitro*
		ic; γ
		b. ver
		β.
		δ. 2
116	1	*von x bi*
—	12	(*fig. d.*
—	21	(*fig. d.*
118	8 ab ult.	*W*
121	18	*dita*
122	2	*figurum*

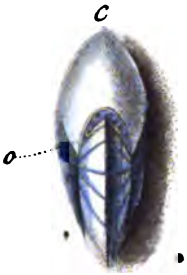
Tab. 19.

a

b

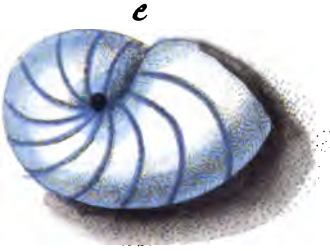
c

o



d

e



f

g

h

i

ERR

pag. lin.

Vjj	3	Præf. *sic* e
12	13	*manchmal* a
18	ult.	*larus* .
—	22	*daſt* .
20	3 ab ult.	*anz*
21	1	*mit* .
—	2	*parallele*
22	14	*Diximus*
28	8	*ſit* .
—	15) 16)	*orificium*
35	7	*moxalito*
38	19	$\frac{1}{8}$ *lin.*
59	4 ab ult.	*ſind*
60	15	*zu* .
61	3	*fig. b. i.*
65	6	poſt: *er*
		ovalen
		etwas
		cken ſ
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$
96	6	*acuta*
101	17	*deſumpti*
115	9	*b. vitro*
		tc; γ.
		b. ver
		β.
		δ. 2
116	1	*von x bi*
—	12	(*fig. d.*
—	21	(*fig. d.*
118	8 ab ult.	*W*
121	18	*dita* .
122	2	*figurum*

Tab. 20.

a

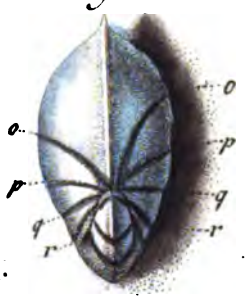
b

c

d

e

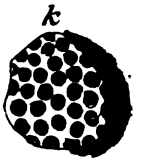
f



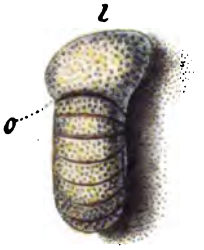
g

h

k



i



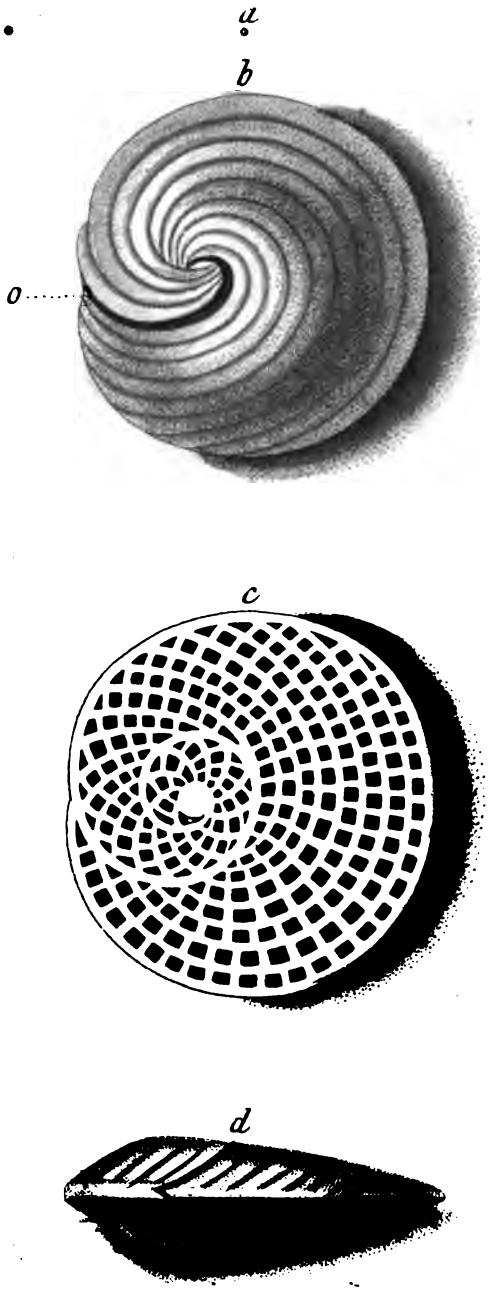
ERR

pag. lin.

Vjj 3 Præf. *sic*
12 13 *manch*
18 ult. *larus*
— 22 *daſt*
20 3 ab ult. *an*
21 1 *mit*
— 2 *parallele*
22 14 *Diximus*
28 8 *ſit*
— 15) *orificium*
— 16)
35 7 *moxalito*
33 19 $\frac{1}{8}$ *lin.*
59 4 ab ult. *find*
60 15 *ziu*
61 3 *fig. b. i.*
65 6 poſt: *er*
ovalen
erwas
cken
88 5 ab ult. $\frac{3}{4}$
96 6 *acuta*
101 17 *deſumpti*
115 9 *b. vitro*
te; γ

b. ve
β.
δ.
116 1 *von x b*
— 12 (*fig. d.*
— 21 (*fig. d.*
118 8 ab ult. *W*
121 18 *dita*
122 2 *figurum*

Tab. 21.



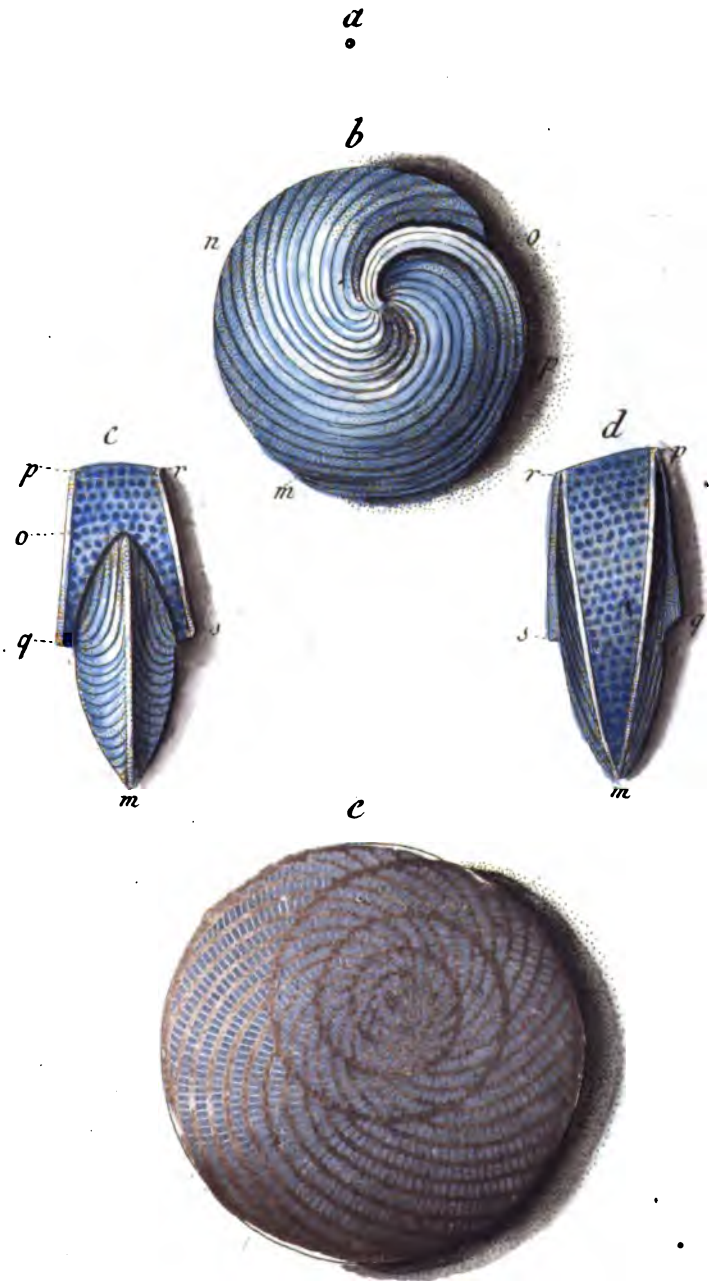
ERR

pag. lin.

Vij 3 Præf. *sic*
12 13 *manchm*
18 ult. *larus*
— 22 *daſt*
20 3 ab ult. *a*
21 1 *mit*
— 2 *parallele*
22 14 *Diximu*
28 8 *ſit*
— 15) *orificiu*
— 16)
35 7 *moxalito*
33 19 $\frac{1}{8}$ *lin.*
39 4 ab ult. *ſin*
60 15 *ziu*
61 3 *fig. b. i.*
65 6 *poſt: e*
ovalen
erwas
cken
88 5 ab ult. $\frac{3}{4}$
96 6 *acuta*
101 17 *deſumptio*
115 9 *b. vitro*
te; γ

b. ver
β.
δ.
116 1 *von x bi*
— 12 (*fig. d.*
— 21 (*fig. d.*
118 8 ab ult. *W*
121 18 *dita*
122 2 *figurum*

Tab. 22.



ERR

pag.	lin.	
Vjj	3	Præf. *ſic*
12	13	*manchm*
18	ult.	*larus*
—	22	*daſt*
20	3 ab ult.	*ar*
21	1	*mit*
—	2	*parallele*
22	14	*Diximu*
28	8	*ſit*
—	15) 16)	*orificiu*
35	7	*moxalit*
33	19	$\frac{1}{8}$ *lin.*
59	4 ab ult.	*ſiu*
60	15	*ziu*
61	3	*fig. b. i*
65	6	poſt: *e*
		ovalen
		erwas
		cken
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$
96	6	*acuta*
101	17	*deſumpti*
115	9	*b. vitro*
		ſc; v
		b. ve
		β.
		δ.
116	1	*von x b*
—	12	(*fig. d.*
—	21	(*fig. d.*
118	8 ab ult.	*W*
121	18	*dita*
122	2	*figurum*

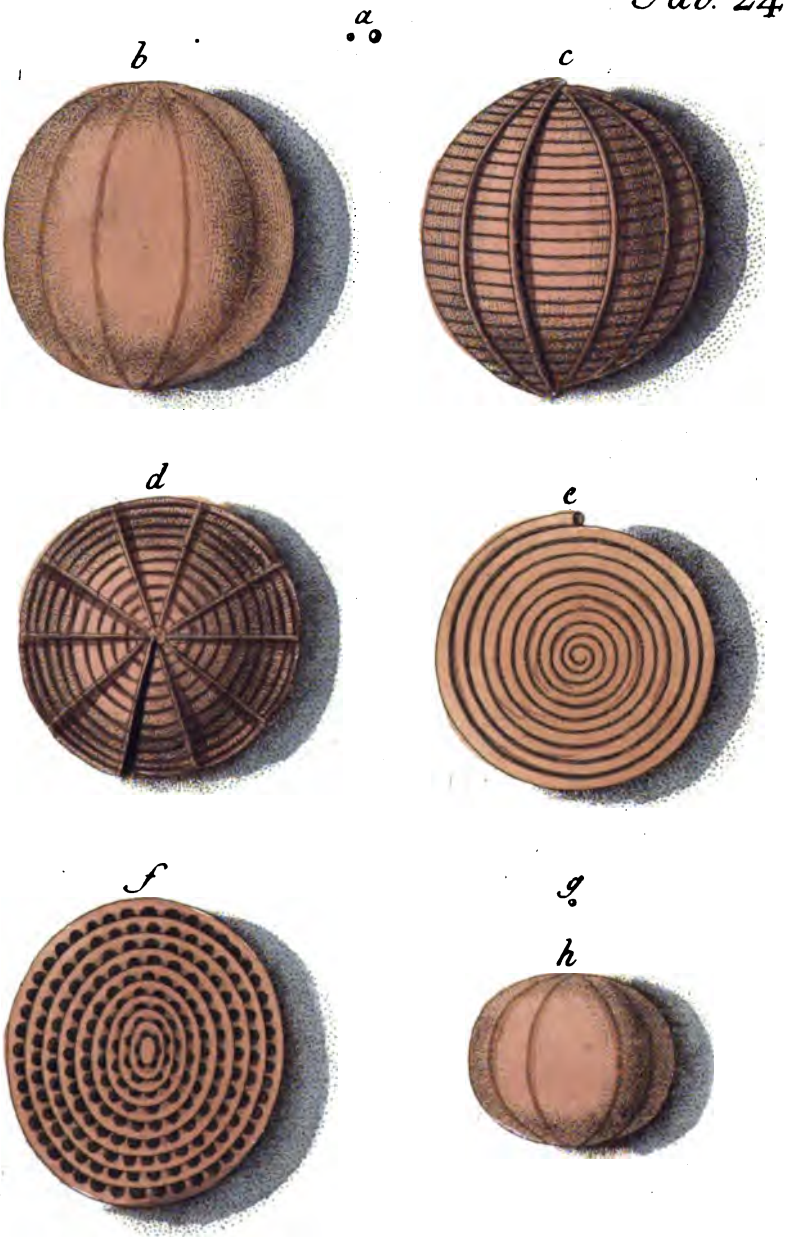
Tab. 23.

a

ERR

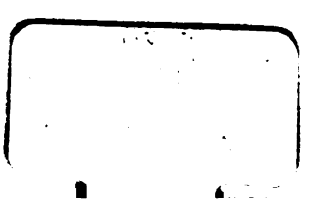
pag.	lin.	
Vjj	3	Præf. *ſic*
12	13	*manchma*
18	ult.	*larus*
—	22	*daſt*
20	3 ab ult.	*arra*
21	1	*mit*
—	2	*parallele*
22	14	*Diximus*
28	8	*ſit*
—	15	*orificium*
—	16	
35	7	*moxalitor*
33	19	$\frac{1}{8}$ *lin.*
59	4 ab ult.	*ſind*
60	15	*ziu*
61	3	*fig. b. i.*
65	6	poſt: *er*
		ovalen
		erwas
		cken
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$
96	6	*acuta*
101	17	*deſumpti*
115	9	*b. vitro*
		te; γ
		b. ve
		β.
		δ.
116	1	*von x b*
—	12	(*fig. d.*
—	21	(*fig. d.*
118	8 ab ult.	*W*
121	18	*dita*
122	2	*figurum*

Tab. 24.



ERR

pag.	lin.	
Vjj	3	Præf. *ſic*
12	13	*manchm*
18	ult.	*larus*
—	22	*daſt*
20	3 ab ult.	*arr*
21	1	*mit*
—	2	*parallele*
22	14	*Diximus*
28	8	*ſit*
—	15	*orificium*
—	16	
35	7	*moxalitæ*
33	19	$\frac{1}{8}$ *lin.*
59	4 ab ult.	*ſind*
60	15	*tin*
61	3	*fig. b. i.*
65	6	poſt: *er*
		ovalen
		erwas
		cken
88	5 ab ult.	$\frac{3}{4}$
96	6	*acuta*
101	17	*deſumpti*
115	9	*b. vitro*
		ze; γ
		b. ver
		β.
		δ.
116	1	*von x bi*
—	12	(*fig. d.*
—	21	(*fig. d.*
118	8	ab ult. *W*
121	18	*dita*
122	2	*figurum*



TX6
F72

STANFORD UNIVERSITY LIBRARY

To avoid fine, this book should be returned on
or before the date last stamped below

594.85 .F445 C.1
Testacea microscopica aliaque
Stanford University Libraries
3 6105 032 230 539

409508